භූගෝල විද්‍යාව

පස්වන ශ්‍රේණිය

මූලික පිරිවෙණ

අධ්‍යාපන ප්‍රකාශන දෙපාර්තමේන්තුව



ප්‍රථම මුද්‍රණය - 2018
දෙවන මුද්‍රණය - 2018
තෙවන මුද්‍රණය - 2019

ISBN 978-955-25-0468-6

අධ්‍යාපන ප්‍රකාශන දෙපාර්තමේන්තුව විසින්
කැලණිය, නුංගමුගොඩ පාර, අංක 77 දරන ස්ථානයෙහි පිහිටි
ප්‍රින්ට්කෙයාර් යුනිවර්සල් (පුද්ගලික) සමාගමෙහි
මුද්‍රණය කරවා ප්‍රකාශයට පත් කරන ලදි.

ශ්‍රී ලංකා ජාතික ගීය

ශ්‍රී ලංකා මාතා
අප ශ්‍රී ලංකා, නමෝ නමෝ නමෝ නමෝ මාතා
සුන්දර සිරිබරිනී, සුරැඳි අති සෝබමාන ලංකා
ධාන්‍ය ධනය නෙක මල් පලතුරු පිරි ජය භූමිය රම්‍යා
අපහට සැප සිරි සෙත සදනා ජීවනයේ මාතා
පිළිගනු මැන අප භක්ති පූජා
නමෝ නමෝ මාතා
අප ශ්‍රී ලංකා, නමෝ නමෝ නමෝ නමෝ මාතා
ඔබ වේ අප විද්‍යා - ඔබ ම ය අප සත්‍යා
ඔබ වේ අප ශක්ති - අප හද තුළ භක්ති
ඔබ අප ආලෝකේ - අපගේ අනුප්‍රාණේ
ඔබ අප ජීවන වේ - අප මුක්තිය ඔබ වේ
නව ජීවන දෙමිනේ නිතින අප පුබුදු කරන් මාතා
ඥාන වීර්ය වඩවමින රැගෙන යනු මැන ජය භූමි කරා
එක මවකගෙ දරු කැල බැවිනා
යමු යමු වී නොපමා
ප්‍රේම වඩා සැම භේද දුරැර ද නමෝ නමෝ මාතා
අප ශ්‍රී ලංකා, නමෝ නමෝ නමෝ නමෝ මාතා

අපි වෙමු එක මවකගෙ දරුවෝ
එක නිවසෙහි වෙසෙනා
එක පාටැති එක රුධිරය වේ
අප කය තුළ දුවනා

එබැවිනි අපි වෙමු සොයුරු සොයුරියෝ
එක ලෙස එහි වැඩෙනා
ජීවත් වන අප මෙම නිවසේ
සොඳින සිටිය යුතු වේ

සැමට ම මෙත් කරුණා ගුණෙනී
වෙළී සමගි දමිනී
රන් මිණි මුතු නො ව එය ම ය සැපතා
කිසි කල නොම දිරනා

ආනන්ද සමරකෝන්



ගරු අධ්‍යාපන අමාත්‍යතුමාගේ පණිවුඩය

පිරිවෙන් මගින් ගිහි පැවිදි දෙපක්ෂයට ම භාෂා, ආගමික හා සාරධර්ම අධ්‍යාපනය ලබා දීම චිරාත් කාලයක සිට පැවත ආ බැවින්, පිරිවෙන යනු ශ්‍රී ලාංකික අධ්‍යාපනයේ කේන්ද්‍රස්ථානය බවට පත් විය. එය දේශීය ගිහි පැවිදි ශිෂ්‍ය පරම්පරාව පමණක් නොව විදේශීය විද්‍යාර්ථීන් ද ඥානනය කළ විශ්වවිද්‍යාලයක් බඳු ස්ථානයක් විය. එක් එක් යුගයේ අවශ්‍යතා අනුව සකස් වූ විෂයමාලාවක් පිරිවෙන් අධ්‍යාපනය මගින් සිසුන් වෙත ප්‍රදානය කරනු ලැබිණි. එබැවින් ම එවැනි අධ්‍යාපන මධ්‍යස්ථාන විශ්ව සම්භාවනාවට පත් විය.

විදේශීය ආක්‍රමණ හමුවේ - විශේෂයෙන් ම පෘතුගීසි, ලන්දේසි හා ඉංග්‍රීසි ආක්‍රමණ හමුවේ - පිරිවෙන් අධ්‍යාපනය ගුණාත්මක වශයෙන් හීන වී ගිය බව සැබෑ ය.

එහෙත් 1753 දී ශ්‍රී ලංකාවේ මහණ උපසම්පදාව යළි පිහිටුවීමට ක්‍රියාකළ අසරණ සරණ සරණංකර සංඝරාජ මාහිමිපාණන්ගේ කැපවීම මත පිරිවෙන නැමැති අධ්‍යාපන ආයතනය ශීඝ්‍ර දියුණුවකට පත් ව දෙස් විදෙස් කීර්තියට පත්වීම අප ලැබූ ජයග්‍රහණයකි.

අනෙකුත් අධ්‍යාපන ක්ෂේත්‍රවලට මෙන් ම පිරිවෙන් අධ්‍යාපනයට ද නිදහස් අධ්‍යාපන සංකල්පය වචනයේ පරිසමාප්ත අර්ථයෙන් ම අර්ථවත් කිරීම අපගේ පරම අපේක්ෂාවයි. පිරිවෙන් පෙළපොත් නොමිලයේ සැපයීමෙන් රජය ඉහළ වැයක් දරුව ද එමගින් සමස්ත ජනතාවගේ විනය, සදාචාරය හා යහපැවැත්ම පිරිවෙන් ශිෂ්‍ය ප්‍රජාව වෙතින් ඉටු වනු ඇතැයි උදක් ම අපේක්ෂා ඇති ව මෙම පොත ඔබ අතට පත් කිරීමට ලැබීම භාග්‍යයක් කොට සලකන අතර මෙම පොත පරිහරණය කිරීමෙන් ගිහි පැවිදි දෙපාර්ශ්වයට ම අයත් ශිෂ්‍ය ශිෂ්‍යාවන්ගේ නැණ ගුණ දියුණු වේවායි ද පතමි.



අකිල විරාජ් කාරියවසම්

අධ්‍යාපන අමාත්‍ය

පිරිවෙන් අධ්‍යාපන අධ්‍යක්ෂතුමාගේ පණිවුඩය

සම්භාව්‍ය අධ්‍යාපනයේ සුවිශේෂී සලකුණ පිරිවෙන් අධ්‍යාපනයයි. ථෙරවාදී සම්ප්‍රදාය කේන්ද්‍ර කරගත් විෂය මාලාව, පුළුල් විෂය ක්ෂේත්‍ර කරා ව්‍යාප්තව ඇත. ලාංකේය සමාජීය අවශ්‍යතා ඉටුකරනු වස් පිරිවෙන් අධ්‍යාපනය ද නව මාන ඔස්සේ සමාජය ආකර්ෂණය කරගෙන සිටියි. පිරිවෙන් අධ්‍යාපනය මගින් ඉටු කළ යුත්තේ සමාජ අවශ්‍යතා ය. සමාජ අවශ්‍යතා වෙනස් වන විට පිරිවෙන ද, විෂය මාලාව ද, ඉගෙනුම් ඉගැන්වීම් ක්‍රම හා ඇගයීම් ඇතුළු පිරිවෙනේ සමස්ත ක්‍රියාවලිය ද අනන්‍යතාව සුරැකෙන අයුරින් වෙනස් විය යුතු ය. එය සමාජයට සම්ප්‍රේෂණය විය යුතු ය. පිරිවෙන් අධ්‍යාපනයෙහි ශාසනික සම්ප්‍රදායන් රැකගනිමින් සසුනේ චිරස්ථිතිය සඳහා ඇවැසි පදනම ගොඩනැගිය යුතු ය.

වර්තමාන ගෝලීය ප්‍රවණතා හමුවේ හුදකලා වූ තැනක පිරිවෙන තිබිය යුතු නැත. විශ්වීය පුරවැසියකු නිර්මාණය කිරීමේ කාර්යයෙන් බැහැරවීමට පිරිවෙන් අධ්‍යාපනයට ද නොහැකි ය. එසේ විය යුතු ද නැත. සම්භාව්‍ය අධ්‍යාපන සම්ප්‍රදාය රැකගනිමින්, පිරිවෙන් අධ්‍යාපනය යාවත්කාලීන කිරීම උදෙසා නව ඉගෙනුම් ක්‍රියාකාරකම්, ක්‍රම ශිල්ප හා තාක්ෂණික ක්‍රමවේද උපයෝගී කරගත යුතු අතර ඒවායින් බැහැර වීම සිදු නොවිය යුතුය.

නිපුණතා පාදක විෂයමාලා ප්‍රතිසංස්කරණය අනුව මෙම පෙළ පොත ද සම්පාදනය කර ඇත. පිරිපුන් සමාජයක් ගොඩනැගීම සඳහා ශිෂ්‍ය කේන්ද්‍රීය අධ්‍යාපන ක්‍රමවේද මගින් නූතන ලෝකයේ ශීඝ්‍ර ලෙස ප්‍රසාරණය වන දැනුම යාවත්කාලීන කිරීමට උනන්දු විය යුතු ය. හුදෙක්ම අධ්‍යාපනය යනු ආර්ථික සංවර්ධනය සඳහා ම සීමා වූවක් නොවේ. එය දැනුම් ආර්ථිකයක් පදනම් කරගත් සංකල්ප ඔස්සේ ගමන් කරන ආධ්‍යාත්මික සංවර්ධනයෙන් සතුටු වන පුරවැසියකු නිර්මාණය කිරීමට ද ඉවහල් කොට ගත යුතුය.

ශිෂ්‍ය මිතුරු ඉගෙනුම් ඉගැන්වීම් ක්‍රියාවලිය අනුව සකස් කර ඇති මෙම පෙළ පොත ඔබට මාර්ගෝපදේශයකි. එය යළි භාවිත කළ හැකි අයුරින් පරිශීලනය කිරීම ඔබගේ යුතුකමක් මෙන් ම වගකීමකි.

විජිත වෙලගෙදර

අධ්‍යාපන අධ්‍යක්ෂ (පිරිවෙන්)

අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශය

පෙරවදන

ශ්‍රී ලංකාවේ සම්බුද්ධ ශාසනයේ චිරස්ථිතිය සඳහා බුද්ධිමත් ගුණවත් භික්ෂු භික්ෂුණී පරපුරක් මෙන්ම ධර්මානුධර්ම පටිපන්න උවසු උවැසියන් පිරිසක් ද සිටිය යුතු ය. ඒ සඳහා මැනවින් අධ්‍යාපනය ලබා ශික්ෂණය විය යුතු ය. ශික්ෂිත පුරවැසියා ලෝකයට සම්පතකි. පිරිවෙන් අධ්‍යාපනයෙන් ලබන දැනුම පමණක් නොව භාවනා ක්‍රම පුහුණු වීම ආදියෙන් ලබන මානසික සංවර්ධනය, මිනිස් ජීවිතයේ ලැබිය හැකි ලෞකික හා ලෝකෝත්තර සියලු පුරුෂාර්ථ සාධනය කිරීමෙහිලා පිටිවහලකි.

ත්‍රිවිධ ශාසනයේ ගැඹුර හා එහි අනේකවිධ වටිනාකම් පිළිබඳ ලබන අවබෝධය අතිශය වැදගත් වේ. අප හමුවේ ඇති අනාගත අභියෝග සාර්ථකව ජයග්‍රහණය කරනු වස් ඒ සඳහා අවැසි දැනුම, ආකල්ප හා කුසලතා වර්ධනය කරගත යුතු ය. ලෝකයේ විශිෂ්ටතම දාර්ශනික වූත් ඓතිහාසික වූත් ජීවන රටාවක හිමිකම අපට ඇත. පිරිපුන් ඉගෙනුම් ඉගැන්වීම් ක්‍රියාවලියෙන් අධ්‍යාපනයේ අරමුණු හා පරමාර්ථ සාක්ෂාත් කරගැනීම සඳහා කාර්යක්ෂමව ඵලදායී අයුරින් කටයුතු කළ යුතු ය. විශ්වීය පුරවැසියකු ලෙස ඔබගේ උත්සාහය, කැපවීම හා අධිෂ්ඨානශීලීව කටයුතු කිරීම, තිරසර සංවර්ධනයට ද රුකුලකි.

මෙම පොත සම්පාදනය කිරීම සඳහා කටයුතු කළ ලේඛක හා සංස්කාර මණ්ඩලයේ සියලු දෙනාටත් පිරිවෙන් අධ්‍යාපන ශාඛාවේ හා අධ්‍යාපන ප්‍රකාශන දෙපාර්තමේන්තුවේ කාර්ය මණ්ඩලයටත් මාගේ කෘතඥතාව හිමිවේ.

ඩබ්ලිව්. එම්. ජයන්ත වික්‍රමනායක

අධ්‍යාපන ප්‍රකාශන කොමසාරිස් ජනරාල්

අධ්‍යාපන ප්‍රකාශන දෙපාර්තමේන්තුව

ඉසුරුපාය, බත්තරමුල්ල.

2019.04.10

නියාමනය හා අධීක්ෂණය :-

ඩබ්ලිව්. එම්. ජයන්ත වික්‍රමනායක	-	අධ්‍යාපන ප්‍රකාශන කොමසාරිස් ජනරාල් අධ්‍යාපන ප්‍රකාශන දෙපාර්තමේන්තුව

මෙහෙයවීම :-

විජිත වෙලගෙදර	-	අධ්‍යාපන අධ්‍යක්ෂ (පිරිවෙන්) අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශය
ඩබ්ලිව්. ඒ. නිර්මලා පියසීලි	-	අධ්‍යාපන ප්‍රකාශන කොමසාරිස් (සංවර්ධන) අධ්‍යාපන ප්‍රකාශන දෙපාර්තමේන්තුව

සම්බන්ධීකරණය :-

ඒ. එම්. ආර්. කේ. අධිකාරි	-	සහකාර කොමසාරිස් අධ්‍යාපන ප්‍රකාශන දෙපාර්තමේන්තුව
ජයසේන ගුණවර්ධන	-	සමස්ත ලංකා වෛකල්පික විෂය උපදේශක (පිරිවෙන්)
ගමගේ වික්‍රම් සම්පත්	-	සමස්ත ලංකා වෛකල්පික විෂය උපදේශක (පිරිවෙන්)

උපදේශකත්වය :-

මහාචාර්ය යූ. ඒ. චන්ද්‍රසේන	-	භූගෝල විද්‍යා අධ්‍යයනාංශය කැලණිය විශ්වවිද්‍යාලය, කැලණිය

සංස්කරණ මණ්ඩලය :-

ජ්‍යෙෂ්ඨ කථිකාචාර්ය ආචාර්ය ඒ. ජී. අමරසිංහ	-	භූගෝල විද්‍යා අධ්‍යයනාංශය කැලණිය විශ්වවිද්‍යාලය, කැලණිය
ආර්. පී. පීරිස් මහතා	-	අතිරේක කොමසාරිස් (විශ්‍රාමික) විභාග දෙපාර්තමේන්තුව

ලේඛක මණ්ඩලය :-

සභාපති ආර්. ඒ. එස්. කේ. විජේරත්න	-	මහ/හඟු විද්‍යාකීර්ති මහ පිරිවෙණ තිස්සපැල, හඟුරන්කෙත

කේ. ජී. තරංග දිනේෂ් කුමාර	-	මාර/ශ්‍රී විමලජෝති මහ පිරිවෙණ මාපලාන, කුඹුරුපිටිය
එච්. පී. කපිල විජේසිංහ මයා	-	ශ්‍රී ධර්මරාජ මහ පිරිවෙණ, කනදුල්ල, කුලියාපිටිය
ඩබ්ලිව්. කාන්ති පෙරේරා ධර්මවර්ධන	-	10/B, 24R1 නිවාස යෝජනා ක්‍රමය, රන්දොළුගම

සෝදුපත් කියවීම :-

	-	පූජ්‍ය තණබද්දේගම සෝභිත හිමි සම්බන්ධීකාරක පරිපාලන (පිරිවෙන්) අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශය

පරිගණක ගත කිරීම, පිටු නිර්මාණය :-

යුරේකා දිල්රුක්ෂි	-	පරිගණක අංශය අධ්‍යාපන ප්‍රකාශන දෙපාර්තමේන්තුව

පිට කවරය :-

යුරේකා දිල්රුක්ෂි	-	පරිගණක අංශය අධ්‍යාපන ප්‍රකාශන දෙපාර්තමේන්තුව

පටුන



1 ලෝක ජන සංඛ්‍යාව



ලෝක ජන සංඛ්‍යාවේ විශාලත්වය, වර්ධනය සහ ව්‍යාප්තිය වැනි ලක්ෂණ පිළිබඳ ව විමසා බැලීම මෙම පාඩමේ මූලික අරමුණ වේ.

ලෝක ජන සංඛ්‍යාව

පෘතුවිය තුළ වාසය කරනු ලබන සියලුම මිනිසුන් ලෝක ජන සංඛ්‍යාව ලෙස හැඳින්වේ. මෙම ජන සංඛ්‍යාව පිළිබඳව අධ්‍යයනයේ දී ප්‍රධාන වශයෙන් වැදගත් ක්ෂේත්‍ර දෙකක් හඳුනාගත හැකිය. එනම්,

01. මිනිසාට උපතින් හිමිවන ස්ත්‍රී පුරුෂ බව, මානව වර්ගය ආදී ලක්ෂණ
02. මිනිසා උත්පත්තියට පසුව උරුම කරගනු ලබන පුරවැසිභාවය, ආගම, භාෂාව, සාක්ෂරතාව වැනි ලක්ෂණ ආදිය යි.

ජනගහන තොරතුරු අවශ්‍ය වන්නේ ඇයි?

ලොව ඇති සම්පත් මානව සම්පත් සහ භෞතික සම්පත් වශයෙන් ප්‍රධාන කොටස් දෙකකට බෙදා දැක්විය හැකිය. රටක ඇති සියලු භෞතික සම්පත් නිශ්චය සහ පරිභෝජනය කරනු ලබන්නේ මානව සම්පත විසිනි. එබැවින් මිනිසා ජීවී සම්පතකි. මෙම සම්පතෙහි වර්ධනය සහ වර්ධනය වන වේගය ඒ රටෙහි ප්‍රතිපත්ති සම්පාදනයෙහිලා වැදගත් වේ.

විද්‍යාවේ දියුණුවත් සමග ලෝක ජන සංඛ්‍යාව කෙටිකාලයක් තුළ ශීඝ්‍රයෙන් වර්ධනය විය. මෙහිදී මිනිස් අවශ්‍යතා ඉටුකර ගැනීම උදෙසා, ආර්ථික ක්‍රියාවලීන් වේගවත් කිරීමට සිදු වී ඇත. එනිසා වායු දූෂණය, ජලය අපවිත්‍ර වීම, පාංශු ඛාදනය, වන සම්පත විනාශ වීම, භූගත ජල මට්ටම පහළ බැසීම ආදී භෞතික සම්පත් විනාශ වීම බහුලව සිදු වේ. එමෙන් ම ඌන සේවා නියුක්තිය, සේවා වියුක්තිය, මන්දපෝෂණය, ආයු කාලය කෙටි වීම, අපරාධ බහුල වීම, ලෙඩ දුක් බහුල වීම, සාගින්න හා යුද්ධ වැනි මානව සම්පත ආශ්‍රිත ගැටලු ද ඇති වේ. මේ නිසා 'මානව සම්පත' ජන සංඛ්‍යා ගැටලුවක් බවට පරිවර්තනය වී ඇත. ජනගහන වර්ධන වේගය ප්‍රශස්ත මට්ටමේ තබා ගැනීම රටේ ප්‍රතිපත්ති සම්පාදනයෙහි දී ඉතාමත්ම වැදගත් වන බැවින් භූගෝල විද්‍යා අධ්‍යයනයෙහි දී ජනගහනය සහ එහි තොරතුරු වැදගත් මාතෘකාවක් බවට පත් ව ඇත.

ජන සංඛ්‍යාව පිළිබඳව තොරතුරු ලබා ගත හැකි මාධ්‍ය

ජන සංගණන - ලෝකයේ විවිධ රටවල් යම් නිශ්චිත කාලයක දී එහි වාසය කරනු ලබන ජන සංඛ්‍යාව පිළිබඳව තොරතුරු ලබා ගැනීම සඳහා ජන සංගණන පවත්වයි. ශ්‍රී ලංකාවේ වසර 10කට වරක් ජන සංගණන පවත්වනු ලබන අතර ජන හා සංඛ්‍යා ලේඛන දෙපාර්තමේන්තුව මේ සඳහා මූලිකත්වය ගනී. විවිධ දේශපාලන හා සමාජීය අස්ථාවරත්වයන් ඇති වන අවස්ථාවල දී හැර අනෙක් සෑම අවස්ථාවක දීම මෙරට ජන සංගණන පැවැත්වීමට ජන හා සංඛ්‍යාලේඛන දෙපාර්තමේන්තුව කටයුතු කර ඇත.

ආගමන විගමන වාර්තා - යම් රටකට පැමිණෙන සහ පිටවන සංක්‍රමණිකයන් පිළිබඳව තොරතුරු ආගමන විගමන වාර්තාවල සටහන් වේ. එමගින් රටෙහි ජනතාව පිළිබඳ තොරතුරු දැනගත හැකිය.

ජීව දත්ත - රටේ උපත් හා මරණ පිළිබඳ තොරතුරු සෞඛ්‍ය දෙපාර්තමේන්තුවෙන් මෙන් ම රටේ විවිධ ප්‍රාදේශීය පරිපාලන මධ්‍යස්ථානවලින් ලබාගත හැකිය.

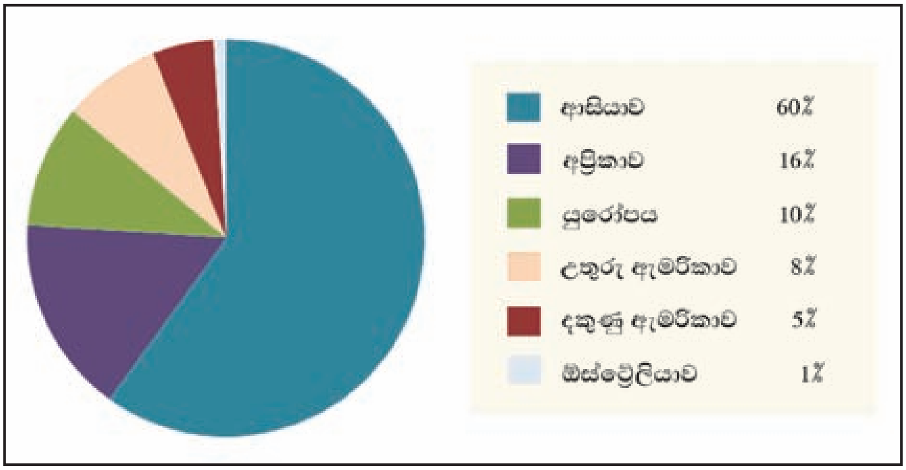
නියැදි සංගණන වාර්තා - සමස්ත රටෙහි ම සංගණන සිදු කරමින් තොරතුරු රැස් කිරීම ප්‍රායෝගික නොවන අවස්ථාවල රටෙහි යම් ප්‍රදේශයක් නියැදියක් වශයෙන් තෝරාගෙන

එහි තොරතුරු රැස් කරමින් ජනගහණය පිළිබඳව තොරතුරු අනුමාන කරයි. මෙලෙස ලබා ගන්නා නියැදි සංගණන වාර්තාවලින් ද ජනගහණය පිළිබද තොරතුරු ලබා ගත හැකිය.

ලෝකයේ ජනගහණය එහි වර්ධනය හා ව්‍යාප්තිය මෙන් ම ඊට බලපාන හේතු මීළඟට අපි සොයා බලමු.

ලෝක ජන සංඛ්‍යාවේ විශාලත්වය

මිනිසා මෙලොව බිහි වී දැනට වසර මිලියන 1.5ක් පමණ වුව ද ජනගහණය පිළිබඳව තොරතුරු වාර්තාගත වී ඇත්තේ දැනට වසර 200ක පමණ පෙර සිට ය. එම වාර්තාවලට අනුව අද වන විට ලොව ජනගහණය බිලියන 7 ඉක්මවා ඇත. දැනට වර්ධනය වන වේගය අනුව සෑම වර්ෂයක දී ම මිලියන 80ක පමණ ජන සංඛ්‍යාවක් ලෝකයට එකතු වන බව ගනනය කර ඇත. 1.1 ප්‍රස්තාරය අනුව පැහැදිලි කර ඇත්තේ ලෝකයේ ඒ ඒ මහාද්වීප අනුව ජන සංඛ්‍යාවේ ව්‍යාප්තියයි.



1.1 ප්‍රස්තාරය : මහද්වීප අනුව ලෝක ජන සංඛ්‍යාවේ ව්‍යාප්තිය

මෙම ප්‍රස්තාරයට අනුව පැහැදිලිවන කරුණක් වන්නේ ලෝක ජන සංඛ්‍යාවෙන් 75%කට වඩා ව්‍යාප්තව ඇත්තේ ආසියා සහ අප්‍රිකා මහද්වීපවල බව ය. ලෝකයේ වැඩිම ජන සංඛ්‍යාවක් ජීවත්වන ප්‍රමුඛ රටවල් 1.1 වගුවේ දැක්වෙන ආකාරයට පෙළගැස්විය හැකිය. ඒ අනුව ආසියානු රටවල් අතුරින්, චීනය, ඉන්දියාව, පකිස්තානය, බංග්ලාදේශය ආදී රටවල ජන සංඛ්‍යාව අධික බව පෙනේ.

1.1 වගුව : ජන සංඛ්‍යාවේ විශාලත්වය අනුව ප්‍රමුඛ රටවල්

රට	ජනසංඛ්‍යාව	ප්‍රතිශතය
චීනය	1,393,783,836	19.24
ඉන්දියාව	1,267,401,849	17.50
ඇමරිකා එක්සත් ජනපදය	322,583,006	4.45
ඉන්දුනීසියාව	252,812,245	3.49
බ්‍රසීලය	202,033,670	2.79
පකිස්ථානය	185,132,926	2.56
නයිජීරියාව	178,516,904	2.46
බංග්ලාදේශය	158,512,570	2.19
රුසියාව	142,467,651	1.97
ජපානය	126,999,808	1.75

මූලාශ්‍රය: ***http://www.worldometeß.info/ 2015.07.20***

ක්‍රියාකාරකම්

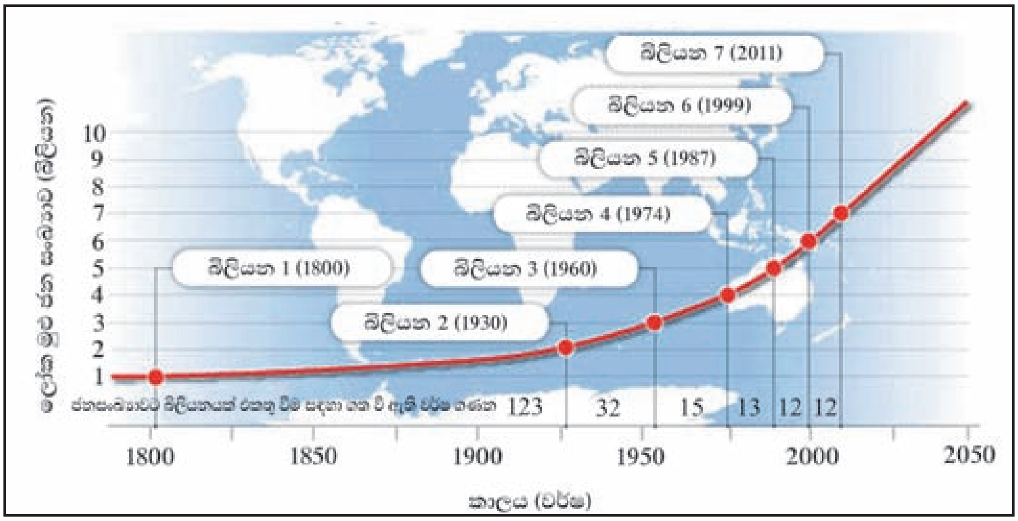
01. ලෝක ජනගහණය පිළිබඳ තොරතුරු ලබා ගත හැකි මූලාශ්‍ර මොනවාද?
02. ලෝක ජනගහණය මහාද්වීප අනුව බෙදා දක්වන්න.

ලෝක ජන ගහණයේ වර්ධනය

වසර 200ක පමණ අතීතයක ජනගහණය පිළිබඳ නිශ්චිත දත්ත ඇතත් ඊට පෙර කාලයේ පුරාවිද්‍යාත්මක සාක්ෂි අනුව ජනගහණය පිළිබඳ ව යම් යම් නිගමනවලට පැමිණ ඇත. මෙම නිශ්චිත දත්ත සහ පුරාවිද්‍යාත්මක තොරතුරු පදනම් කර ගනිමින් ලෝක ජන සංඛ්‍යාවේ වර්ධනය පිළිබඳ ව අධ්‍යයනය කළ හැකි ය. එම දත්ත අනුව පැහැදිලි වන්නේ කාලයත් සමග ජනගහණය වර්ධනය වන බවත් හා වර්ධනය වන වේගය වැඩි බවත් ය.

1.2 ප්‍රස්තාරය අනුව කාලයත් සමග ලෝකයේ ජන සංඛ්‍යාව වර්ධනය වී ඇති ආකාරය පෙන්නුම් කරයි. ලෝක ජනගහණය බිලියනය දක්වා වර්ධනය වීමට අවුරුදු 1800ක් ගත වී ඇති අතර එය බිලියන දෙකක් දක්වා වැඩි වීම සිදු වී ඇත්තේ වසර 130ක් වැනි කෙටි කාලයක් තුළ යි. ඉන්පසු වසර 70ක් තුළ ලෝක ජනගහණය බිලියන 06ක්

දක්වා බිලියන 04කින් වැඩි වී ඇත. මේ අනුව පැහැදිලි වන්නේ වර්තමානය වන විට ජනගහණ වර්ධනය වන වේගය සීඝ්‍රයෙන් වැඩි වී ඇති බවයි. එමෙන් ම එය 2024 වන විට බිලියන 08 දක්වා වැඩි විය හැකි බවත් ගණනය කළ හැකි ය.



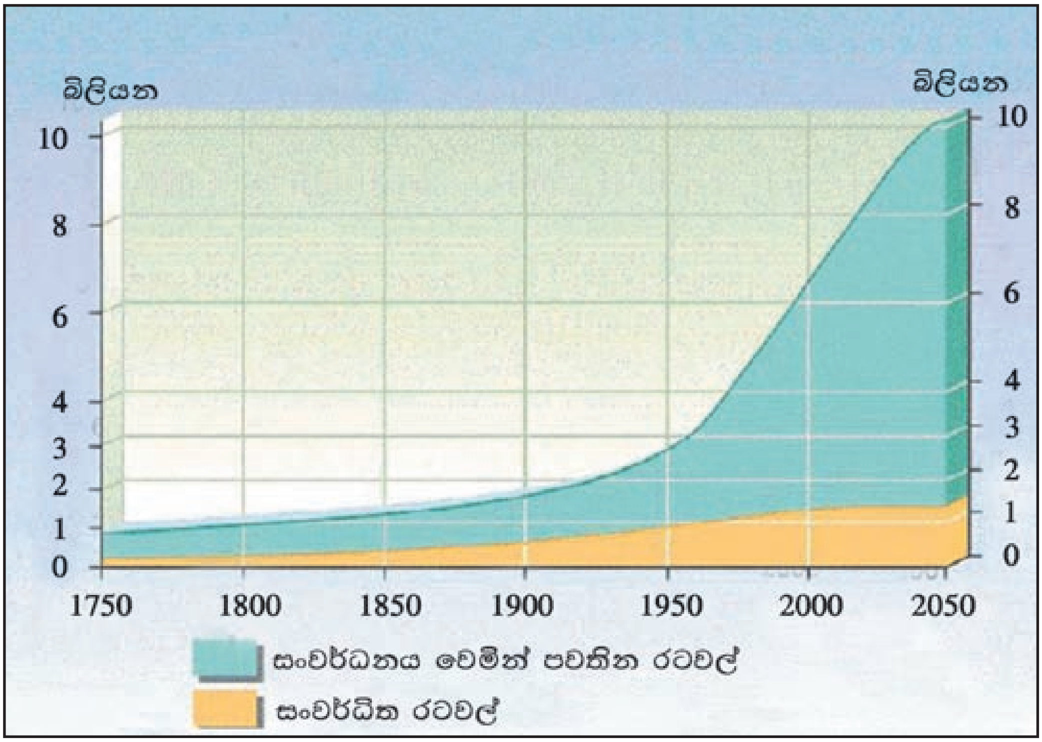
1.2 ප්‍රස්තාරය : ලෝක ජන සංඛ්‍යා වර්ධනය 1800 - 2000
මූලාශ්‍රය : ***http://www.usfunds.com/media/images 2014.12.06***

මේ අනුව ලෝක ජන සංඛ්‍යාවේ වර්ධනය පිළිබඳ ඓතිහාසික දත්ත පිරික්සීමේ දී ජන සංඛ්‍යා වර්ධනයේ කැපී පෙනෙන අවධි දෙකක් හඳුනාගත හැකි ය.

01. දීර්ඝ කාලයක් තිස්සේ මන්දගාමීව වර්ධනය සිදු වූ අවධිය (මානව සංහතිය ආරම්භයේ සිට ක්‍රි. ව. 1750 දක්වා කාලය) මෙම කාලයේ ජනගහණය වර්ධනය වූයේ ඉතා සෙමිනි. ඊට හේතුව මෙම යුගය නොදියුණු කාල පරාසයක් වූ බැවින් උපත් අනුපාතිකය මෙන් ම මරණ අනුපාතිකය ද ඉහළ අගයක් ගැනීම යි.

02. ක්‍රි. ව. 1750 පමණ සිට කෙටිකාලයක් තුළ සීඝ්‍ර වර්ධනයක් සිදු වූ අවධිය. සෞඛ්‍ය පහසුකම් දියුණු වීම හේතුවෙන් උපත් අනුපාතිකයට සාපේක්ෂව මරණ අනුපාතිකය අඩු වීම නිසා මෙම යුගයේ ජන සංඛ්‍යාවේ සීඝ්‍ර වර්ධනයක් සිදු විය. එසේ සීඝ්‍රයෙන් ජන සංඛ්‍යාව වර්ධනය වීම ස්පෝටනය (Explosion) ලෙස හඳුන්වයි.

සංවර්ධිත සහ සංවර්ධනය වන රටවල ජනසංඛ්‍යා වර්ධනයේ ස්වරූපය සලකා බැලූ කල පැහැදිලි වෙනසක් හඳුනාගත හැකිය. එනම් 1950 පසු කාලය තුළ සංවර්ධනය වෙමින් පවතින රටවල ජන සංඛ්‍යාවේ වර්ධනය සංවර්ධිත රටවල ජන සංඛ්‍යාවේ වර්ධනයට වඩා වේගවත් ව සිදු වී ඇත. 1.3 ප්‍රස්තාරයේ සංවර්ධිත රටවල සහ සංවර්ධනය වන රටවල ලෝක ජන සංඛ්‍යා වර්ධනයේ ස්වරූපය පෙන්නුම් කර ඇති අතර ඉහතින් පැහැදිලි කරන ලද කාරණය එමගින් තවදුරටත් ඔබට අවබෝධ කරගත හැකිය.



1.3 ප්‍රස්තාරය : සංවර්ධිත සහ සංවර්ධනය වන රටවල ජන සංඛ්‍යාව වර්ධනය

මූලාශ්‍රය : **http://www.sustainablescale,org/images 2015.07.20**

ක්‍රියාකාරකම්

01. ලෝක ජනගහණ වර්ධනයෙහි හඳුනාගත හැකි ලක්ෂණ මොනවාද?

02. ජනගහණය වර්ධනය සංවර්ධිත හා සංවර්ධනය වෙමින් පවතින රටවලට බලපාන්නේ කෙසේ ද?.

ලෝක ජන සංඛ්‍යාවේ ව්‍යාප්තිය

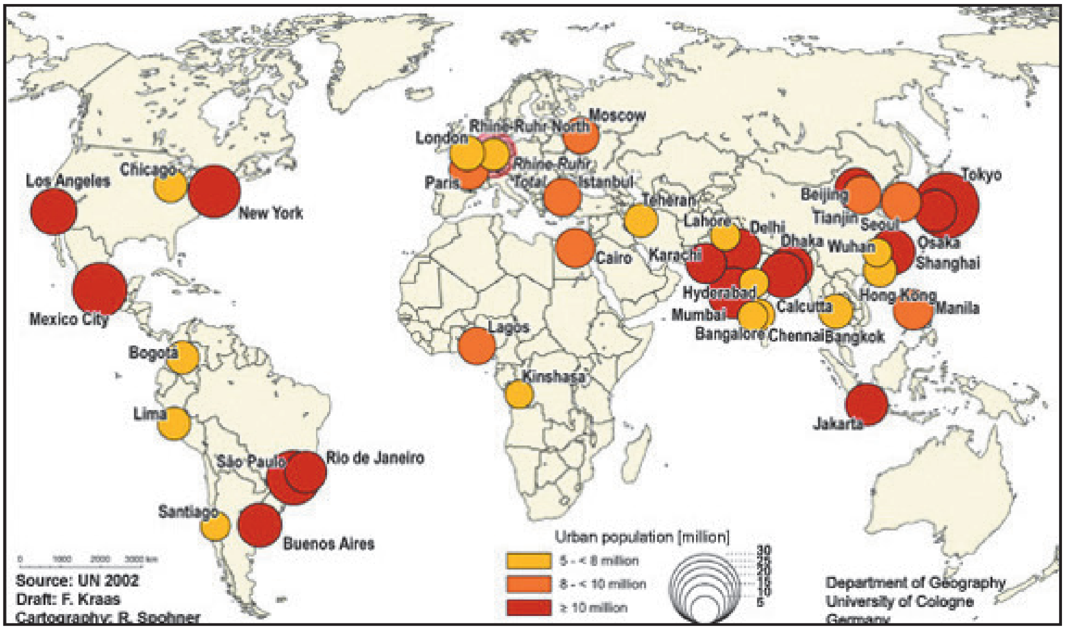
පෘථිවිය මතුපිට මිනිසා භූගෝලීය වශයෙන් ව්‍යාප්ත වී ඇති ආකාරය ජන සංඛ්‍යාවේ ව්‍යාප්තියෙන් අදහස් කෙරේ. පෘථිවිතලය මත භෞතික වශයෙන් හිතකර වූ බිම් ඇත්තේ සුළු ප්‍රමාණයකි. විවිධ භෞතික හා මානුෂ සාධක බලපෑම නිසා ලෝකයේ ජන සංඛ්‍යා ව්‍යාප්තියෙහි අසම ව්‍යාප්තියක් දක්නට ලැබේ. ඒ අනුව පෘථිවිතලය මත අධික ජන සංකේන්ද්‍රණ කලාප මෙන් ම, ජන හීන කලාප ද ඇත.

ජන ඝණත්වය අනුව ජන සංඛ්‍යාවේ ව්‍යාප්තියේ ස්වරූපය හඳුනාගත හැකි ය. ජන ඝණත්වය යනු කිසියම් බිම් ඒකකයක් තුළ විසිර පවතින ජන සංඛ්‍යාව යි. සාමාන්‍යයෙන් එය වර්ග කිලෝමීටරයකට ගණනය කර දක්වනු ලැබේ.

ජන ඝණත්වය = ජන සංඛ්‍යාව / බිම් ප්‍රමාණය

ලෝකයේ ජනාධික කලාප හෙවත් ජන සංකේන්ද්‍රණ හතරක් හඳුනාගත හැකිය.

01. නැගෙනහිර ආසියාව
02. දකුණු හා අග්නිදිග ආසියාව
03. වයඹ දිග යුරෝපය
04. ඇමෙරිකාවේ ඊශාන දිග වෙරළබඩ කලාපය



1.1 සිතියම ජන සංඛ්‍යා ව්‍යාප්තියේ මිලියන නගර

මෙම ජන සංකේන්ද්‍රණ සියල්ල ම වෙරළබඩ ප්‍රදේශ ආශ්‍රිතව පිහිටා තිබීම විශේෂ ලක්ෂණයකි. ඊට බලපෑ හේතු කිහිපයකි.

01. මිනිස් වාසයට හිතකර භෞතික පරිසරයක් තිබීම.
02. ගමනාගමන පහසුව.
03. වෙළඳාම හා වෙනත් ආර්ථික ක්‍රියාවන්ට යෝග්‍ය වීම.

ලෝක භූමි ප්‍රමාණයෙන් 10%ක් පමණක් ජන සංකේන්ද්‍රණ කලාපවලට ඇතුළත් වේ. එනමුත් ලෝක ජන සංඛ්‍යාවෙන් 64%ක් ම වාසය කරන්නේ මෙම කලාප තුළ වීම කැපීපෙනෙන ලක්ෂණයකි.

01. **නැගෙනහිර ආසියාව -** මෙම කලාපය ලෝකයේ විශාලතම ජන සංකේන්ද්‍රගත කලාපය යි. චීනය, කොරියාව, ජපානය, තායිවානය, පිලිපීනය වැනි රටවල් මෙම කාණ්ඩයට අයත් වේ. කෘෂිකර්මාන්තයට සුදුසු වාතාවරණයක් තිබීමත් හිතකර දේශගුණ තත්ත්වයත් මෙම කලාපය ජනාධික වීමට බලපා තිබේ. එසේ ම කෘෂි සමාජයක් තිබීම නිසා දරුවන් වැඩි පවුල් සංඛ්‍යාවක් තීරණය වීමට හේතු වී ඇත. 2012 වර්ෂයේ ජනගහනය මිලියන 10ට වැඩි නගර 26න් 10ක් ම පිහිටා ඇත්තේ නැගෙනහිර හා දකුණු ආසියානු කලාපයේ ය.

02. **දකුණු හා අග්නිදිග ආසියාව -** මෙම කලාපය ලෝකයේ දෙවන ජන සංකේන්ද්‍රන කලාපය යි. ඉන්දියාව, පාකිස්ථානය, බංග්ලාදේශය, ශ්‍රී ලංකාව, නේපාලය, මැලේසියාව, ඉන්දුනීසියාව වැනි රටවල් මෙම කලාපයට අයත් වේ. 2050 පමණ වන විට ලොව පළමුවෙනි ජන සංකේන්ද්‍රණ කලාපය බවට පත් වීමට ඉඩ ඇතැයි සැලකේ. මෙම කලාපයේ විශේෂ ලක්ෂණ කිහිපයකි.

- කෘෂිකාර්මික රටවල් බහුල වශයෙන් පිහිටා තිබීම.
- සාක්ෂරතා මට්ටම පහළ අගයක් ගැනීම.
- නූගත්කම වැඩිවීම.
- උපත් අනුපාතිකය ඉහළ අගයක් ගැනීම.

මෙම ලක්ෂණ ඇති වීමට හේතු ලෙස සලකන්නේ නූගත්කම හා සාම්ප්‍රදායික මතවල ජනයා එල්බ සිටිමයි. මෙම කලාපයේ පිහිටි දැවැන්ත නගර අතර දිල්ලිය, මුම්බායි, ඩැකා, කල්කටා, කරච්චි ප්‍රධාන තැනක් ගනී.

03. **වයඹ දිග යුරෝපය -** බටහිර යුරෝපයේ රටවල් දහයක් මෙම කොටසට අයත් වේ. ප්‍රංශය, බෙල්ජියම, නෙදර්ලන්තය මේ කාණ්ඩයට අයත් වේ. මෙම ප්‍රදේශ කාර්මික විප්ලවය නිසා ජනාකීර්ණ වූ ප්‍රදේශ වේ. ඉහළ සමාජ ආර්ථික සංවර්ධනයක් මෙම කලාපයේ පෙන්නුම් කරයි. දැවැන්ත නගර පිහිටා නොමැති වුවත් ලන්ඩන් නගරය එබඳු දැවැන්ත නගරවලට අයත් එක් නගරයකි.

04. **ඇමෙරිකාවේ ඊසාන දිග වෙරළ කලාපය -** පංච මහා විල්වලට හා සාන්තලෝරන්ස් ගඟට දකුණෙන් අත්ලාන්තික් වෙරළ දක්වා ප්‍රදේශය අතිශයින් ම සංවර්ධිත කාර්මික කලාපයකි. සංක්‍රමණ නිසා ඇමරිකා එක්සත් ජනපදයේ මෙම ප්‍රදේශය ජනාවාස වී ඇත. ජන සංඛ්‍යා වර්ධනය ස්ථාවර මට්ටමකට පැමිණ ඇත. නිව්යෝක් වැනි දැවැන්ත නගර පිහිටා ඇත.

ජන හීන ප්‍රදේශ

ලෝකයේ භූමි ප්‍රමාණයෙන් 65%ක් පමණ ජන හීන ප්‍රදේශ වේ. එවැනි ප්‍රදේශ ලෙස,

- ශීත කාන්තාර ප්‍රදේශ (ආක්ටික් හා ඇන්ටාක්ටික් ප්‍රදේශ)
- උෂ්ණ කාන්තාර ප්‍රදේශ (අප්‍රිකා මහද්වීපයේ සහරා, මධ්‍යම ඕස්ට්‍රේලියාව)
- කඳුකර ප්‍රදේශ (හිමාලය, අන්දීස්, රොකී වැනි කඳුකර ප්‍රදේශ)
- නිවර්තන වර්ෂා වනාන්තර ප්‍රදේශ (ඇමේසන්, කොන්ගෝ)

මෙම ප්‍රදේශවල ජන සංඛ්‍යාව වර්ග කිලෝමීටරයකට පුද්ගලයින් පහකට වඩා අඩු ය. මෙහි ජනහීන වීම කෙරෙහි රළු භූ විෂමතාව, අඩු උෂ්ණත්වය, වැඩි උෂ්ණත්වය, අධික වර්ෂාපතනය වැනි භෞතික සාධක බලපා ඇත.

ජනාධික කලාප සහ ජනහීන කලාප හැරුණු විට ලෝකයේ සෙසු ප්‍රදේශවල මධ්‍යස්ථ ජන ව්‍යාප්තියක් දක්නට ලැබේ. මෙම ප්‍රදේශවල ජන ඝණත්වය වර්ග කිලෝමීටරයකට 5-65ත් අතර වේ.

ජන සංඛ්‍යාවේ අසම ව්‍යාප්තිය කෙරෙහි බලපාන සාධක

ලෝක ජන ව්‍යාප්තියෙහි අසමානතත්වයක් පෙන්නුම් කෙරෙන බව අපි හඳුනා ගත්තෙමු. ඒ සඳහා බලපාන සාධක රැසකි. එම සාධක ප්‍රධාන වශයෙන් වර්ග දෙකකට බෙදා දැක්විය හැකි ය.

01. භෞතික සාධක
02. මානුෂ සාධක

භෞතික සාධක

ජන සංඛ්‍යා ව්‍යාප්තිය කෙරෙහි බලපා ඇති භෞතික සාධක ලෙස දේශගුණය, භූ විෂමතාව ජලවහනය හා ස්වභාවික සම්පත් ව්‍යාප්තිය දැක්විය හැකිය.

පෘථිවියෙහි දක්නට ලැබෙන දේශගුණ විවිධත්වය මත මිනිස් වාසයට හිතකර හා අහිතකර පාරිසරික තත්වයන් අනුව ජන සංඛ්‍යාව ව්‍යාප්ත වී තිබේ. නිවර්තන හා සෞම්‍ය දේශගුණයක් ඇති තැනිතලා හා ගංගා නිම්න ආශ්‍රිත සරු පස් සහිත ප්‍රදේශ ජනාධික ප්‍රදේශ බවට පත්වී තිබේ. නයිල් ගංගා නිම්නය, ඉන්දු ගංගා නිම්නය ජනාධික ප්‍රදේශවලට නිදසුන් වේ.

අඩු උෂ්ණත්වයක් හා අධික ශීතලකින් යුත් ධ්‍රැවාසන්න ප්‍රදේශ, අධික උෂ්ණත්වයක් හා වර්ෂාපතනය ඉතා අඩුවෙන් ලැබෙන ශුෂ්ක ප්‍රදේශ, ඉහළ උෂ්ණත්වයක් හා අධික වර්ෂාපතනයක් ලැබෙන ඇමේසන් සහ කොංගෝ දෝණි වැනි වනාන්තර ප්‍රදේශ හා භූ විෂමතාව අනුව ප්‍රවේශ වීමේ හැකියාව අඩු ඉතා උස් කඳු පද්ධති සහිත ප්‍රදේශ ද ජන හීන ප්‍රදේශ ලෙස පවති. හිමාලය, අන්දීස්, රොකි කඳු පද්ධති ආශ්‍රිත ප්‍රදේශ නිදසුන් ලෙස දැක්විය හැකිය.

ඉහත සාධකවලට අමතරව ස්වාභාවික සම්පත්වල ව්‍යාප්තිය ද ජන සංඛ්‍යාවේ අසම ව්‍යාප්තිය කෙරෙහි බලපාන භෞතික සාධකයක් ලෙස දැක්විය හැකි ය.

මානුෂ සාධක

භෞතික සාධක මෙන් ම මානුෂ සාධක ද ජන ව්‍යාප්තිය කෙරෙහි බලපා තිබේ.

01. විවිධ කර්මාන්ත ස්ථානගත වීම
02. නාගරීකරණය
03. වෙළඳ මධ්‍යස්ථාන හා වරායන් පිහිටීම
04. යටිතල පහසුකම්වල වර්ධනය
05. විවිධ සේවාවන් ඒකරාශී වී තිබීම
06. පරිපාලන කටයුතු ස්ථානගත වීම

වැනි මානුෂ සාධක ඒවා අතර ප්‍රධාන වේ.

විද්‍යාත්මක දැනුම සහ තාක්ෂණික ශිල්පීය ක්‍රම දියුණු වීමත් සමඟ භෞතික සාධකවල බලපෑම අවම කර ගැනීමට සමත් ව ඇත. ජපානය මීට නිදසුන් රාජ්‍යයකි.

ලෝක ජන සංඛ්‍යාවේ අසම ව්‍යාප්තිය කෙරෙහි සංක්‍රමණ තත්ත්වයන් ද බලපා තිබේ. සංක්‍රමණ යනු ජන සංඛ්‍යාව භූගෝලීය වශයෙන් වෙනස් වීමයි.

ජන සංක්‍රමණ කෙරෙහි බලපාන හේතු කිහිපයකි. පුද්ගලයන්ගේ ජීවන තත්ත්වය උසස් කර ගැනීම සඳහා හිත කර දේශගුණ තත්ත්වයන් සොයා යාම. ආපදා අඩු ප්‍රදේශ පදිංචියට තෝරාගැනීම, යටිතල පහසුකම්වල ස්වාභාවය හා ඉඩම් සුලභවීම, දේශපාලන ස්ථාවරත්වය හා පෞද්ගලික නිදහස් තත්ත්වයන් මෙන්ම වෘත්තික තත්ත්වයන් මේ සඳහා බලපා ඇත.

ලෝකයේ අසම ජන ව්‍යාප්තිය කෙරෙහි බලපාන තවත් සාධකයක් වන්නේ රටවල්වල පවතින ජන සංඛ්‍යා ප්‍රතිපත්තීන් ය. එනම් ජන සංඛ්‍යාවේ අඩු වැඩි තත්ත්වයන් කෙරෙහි ජාතික වශයෙන් දරණ රාජ්‍ය ප්‍රතිපත්තිවල පවතින වෙනස්කම් ය.

ක්‍රියාකාරකම්

01. ලෝක ජන සංකේන්ද්‍රණ කලාප හඳුන්වා ලෝක ආකෘති සිතියමක ලකුණු කොට නම්කරන්න.
02. ලෝකයේ මිලියන නගර 10ක් නම් කොට සිතියමක ලකුණු කොට නම්කරන්න.
03. ලෝකයේ ජන සංකේන්ද්‍රණ කලාප ආශ්‍රිතව ඇති වී ඇති ගැටළු පෙන්වා දෙන්න.

2 ශ්‍රී ලංකාවේ ජන සංඛ්‍යාව



වරෙක සම්පතක් ද වරෙක ගැටළුවක් ද වන්නා වූ ජන සංඛ්‍යාවේ ප්‍රමාණය, ව්‍යාප්තිය, සංයුතිය, වර්ධනය, වෙනස්වීම, සංක්‍රමණ රටා හා ශ්‍රී ලංකාවේ ජන සංඛ්‍යාවේ දැකිය හැකි නව ප්‍රවණතා පිළිබඳ අධ්‍යයනය කිරීම මෙම පරිච්ඡේදයේ මූලික අරමුණ වේ.

වර්ග කිලෝමීටර් 65610ක් වූ ශ්‍රී ලංකාවේ භූතලය මත වෙසෙන මුළු මිනිස් සංඛ්‍යාව ශ්‍රී ලංකාවේ ජන සංඛ්‍යාව ලෙස අර්ථ දැක්විය හැකිය. මෙම ජන සංඛ්‍යාව ප්‍රධාන ජන වර්ග තුනකින් (සිංහල, දෙමළ, මුස්ලිම්) හා ප්‍රධාන ආගම් හතරකින් (බෞද්ධ, හින්දු, ඉස්ලාම්, කතෝලික) සමන්විතය.

ශ්‍රී ලංකාවේ ජන සංඛ්‍යාව පිළිබඳ විධිමත්ව දත්ත රැස් කරනු ලබන්නේ, ජන හා සංඛ්‍යා ලේඛන දෙපාර්තමේන්තුව මගින් වසර දහයකට වරක් පවත්වනු ලබන ජන හා නිවාස සංගණනය මගිනි. ශ්‍රී ලංකාවේ මුල් ම ජන සංගණනය පවත්වා ඇත්තේ 1871 දී ය.

2012 වර්ෂයේ දී අවසාන වතාවට ජන හා නිවාස සංගණනයක් පවත්වා ඇත. එම සංගණනයට අනුව ශ්‍රී ලංකාවේ ජන සංඛ්‍යාව 20,277,597කි. ජන සංඛ්‍යාවේ විශාලත්වය අනුව දකුණු ආසියාව තුළ පස්වන ස්ථානය හිමිවන්නේ ශ්‍රී ලංකාවට යි. එමෙන් ම කලාපය තුළ සාමාන්‍ය වාර්ෂික වර්ධන වේගය අතින් අඩු ම රට වන්නේ ද ශ්‍රී ලංකාව යි.

2.1 වගුව - දකුණු ආසියාතික රටවල ජන සංඛ්‍යාව, ජන ඝනත්වය සහ සාමාන්‍ය වාර්ෂික වර්ධනය - 2013

රට	ජන සංඛ්‍යාව (මිලියන)	ජන ඝනත්වය $1km^2$ ට	සාමාන්‍ය වාර්ෂික වර්ධන වේගය
ඉන්දියාව	1,252	381	1.3
පකිස්ථානය	182	229	1.8
බංග්ලාදේශය	156	1087	1.1
නේපාලය	27	189	1.2
ශ්‍රී ලංකාව	**21**	**324**	**0.8**
භූතානය	0.75	16	1.9
මාලදිවයින	0.34	1158	1.8

මූලාශ්‍රය : ***unpopulation chart. 2013, www.unpopulation.org.2015.07.03***

ක්‍රියාකාරකම්

01. " ශ්‍රී ලංකාවේ ජන සංඛ්‍යාව" යන්න අර්ථ දක්වන්න.

02. ශ්‍රී ලංකාවේ ජනගහණ තොරතුරු ලබාගත හැකි මූලාශ්‍ර මොනවාද?

ශ්‍රී ලංකාවේ ජනඝණත්වය

ජන ඝණත්වය යනු වර්ග කිලෝමීටරයක් තුළ වෙසෙන මුළු ජන සංඛ්‍යාවයි. 2012 ජන සංගණනයට අනුව ශ්‍රී ලංකාවේ ජන ඝණත්වය වර්ග කිලෝමීටරයකට පුද්ගලයින් 323කි.

ඇතැම් දිස්ත්‍රික්කවල අධික ජන සංඛ්‍යාවක් ද, ඇතැම් දිස්ත්‍රික්කවල අඩු ජන සංඛ්‍යාවක් ද වාසය කරති. (2.1 සිතියම)

ජන ඝණත්වය වැඩි දිස්ත්‍රික්ක	ජන ඝණත්වය අඩු දිස්ත්‍රික්ක
• කොළඹ	• මුලතිව්
• ගම්පහ	• මන්නාරම
• මහනුවර	• කිලිනොච්චිය
• කළුතර	• මොනරාගල

ශ්‍රී ලංකාවේ ඇතැම් දිස්ත්‍රික්කවල ජන ඝණත්වය වැඩි වීමට බලපා ඇති හේතු පහත පරිදි වර්ග කළ හැකි ය.

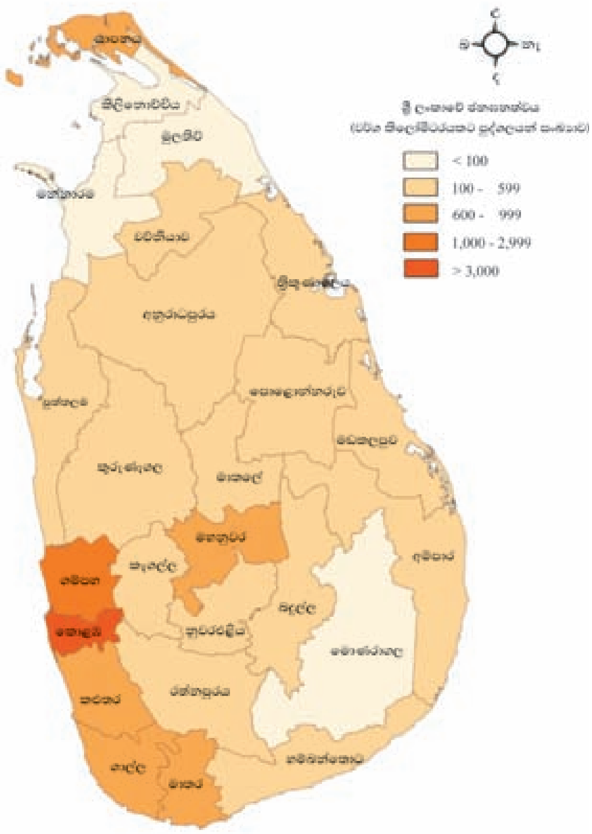
01. භෞතික සාධක

02. ආර්ථික සාධක

03. සමාජීය හා සංස්කෘතික සාධක

ජනතාවට ජීවත් වීම සඳහා සුදුසු දේශගුණයක් පැවතීම, ජල පහසුකම් පැවතීම, තැනිතලා භූමියක් වීම ආදී කරුණු භෞතික සාධක සේ පෙන්වා දිය හැකි ය.

මහාමාර්ග හා ගමනාගමන පහසුකම්, විදුලිය, සංනිවේදන පහසුකම්, බැංකු හා අධ්‍යාපනය ආදි පහසුකම් ජනතාවට අවශ්‍ය පරිදි තිබීම ජන ඝනත්වය වැඩි වීමට බලපායි. තව ද රජයේ කාර්යාල, පෞද්ගලික ආයතන ආදියත් ආගමික කටයුතු සඳහා අවස්ථාවන් පැවතීම ද මේ සඳහා බලපායි.



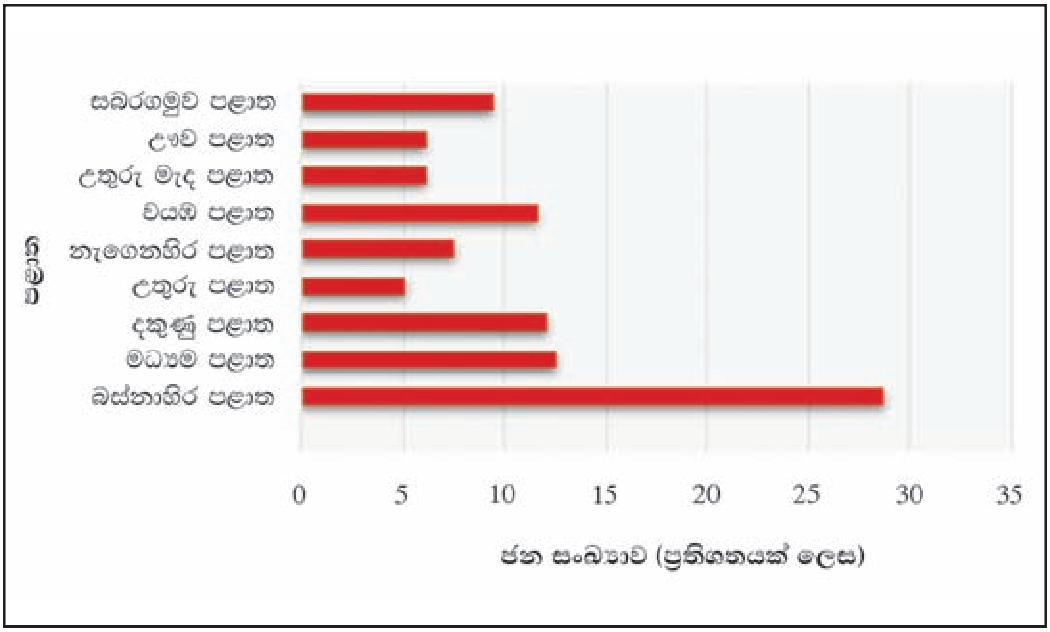
2.1 සිතියම : ශ්‍රී ලංකාවේ ජන ඝණත්වය

මූලාශ්‍රය: ***http://i.imgur.com/ifsil.jpg2015.07.20***

ජන සංඛ්‍යාවේ ව්‍යාප්තිය

ජන සංඛ්‍යාවේ ව්‍යාප්තිය යනුවෙන් අදහස් වන්නේ ශ්‍රී ලංකාව තුළ ජනයා ව්‍යාප්ත වී ඇති ආකාරය යි.

දිවයිනේ මුළු ජනගහනයෙන් 1/4 කට වැඩි ප්‍රමාණයක් එනම් 25.8% පමණ ප්‍රමාණයක් බස්නාහිර පළාත තුළ ද මධ්‍යම පළාතේ 12.6%ක ප්‍රමාණයක් ද දකුණු පළාතේ 11.7%ක් ද ව්‍යාප්තව පවතින බව පෙනේ. පළාත් අනුව ජන සංඛ්‍යා ව්‍යාප්තිය පෙන්නුම් කෙරෙන 2.1 ප්‍රස්තාරයට අනුව එය තව දුරටත් අවබෝධ කර ගත හැකිය.



2.1 ප්‍රස්තාරය :ශ්‍රී ලංකාවේ පළාත් අනුව ජන සංඛ්‍යා ව්‍යාප්තිය

මූලාශ්‍රය : ජන හා සංඛ්‍යාලේඛන දෙපාර්තමේන්තුව, 2012 අනුව සකස් කරන ලදී

ක්‍රියාකාරකම්

01. ශ්‍රී ලංකාවේ ජන සංඛ්‍යා ව්‍යාප්තියෙහි පවතින ප්‍රාදේශීය විෂමතා (දිස්ත්‍රික්ක හා පළාත් අනුව) විස්තර කරන්න.

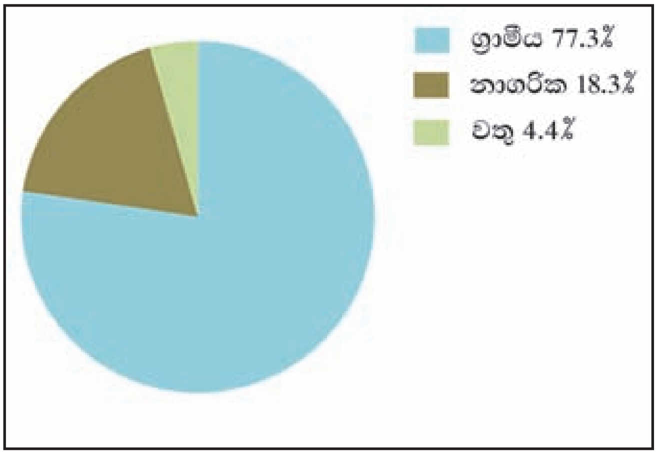
02. ජනගහනය අඩු හා වැඩි දිස්ත්‍රික්ක පහ බැගින් ලංකා ආකෘති සිතියමක ලකුණු කර නම්කරන්න.

03. ශ්‍රී ලංකාවේ ජන සංඛ්‍යාවේ අසමාන ව්‍යාප්තියට හේතු මොනවාද?

04. ශ්‍රී ලංකාවේ ජන සංඛ්‍යාවේ ව්‍යාප්තියෙහි අසමානතාව අවම කිරීම සඳහා අනුගමනය කළ හැකි ක්‍රියාමාර්ග දෙකක් විස්තර කරන්න.

05. ඔබ ජීවත්වන දිස්ත්‍රික්කයේ ජන සංඛ්‍යාවේ ව්‍යාප්තියට බලපා ඇති හේතු නිදසුන් මගින් පැහැදිලි කරන්න.

ශ්‍රී ලංකාවේ ජන සංඛ්‍යා ව්‍යාප්තියෙහි නාගරික, ග්‍රාමීය, වතු වශයෙන් ජනගහනය ව්‍යාප්තිය කොටස් කළ හැකි ය. එබඳු කාණ්ඩ ගත කිරීමක් 2.2 ප්‍රස්තාරය මගින් පෙන්නුම් කෙරේ.



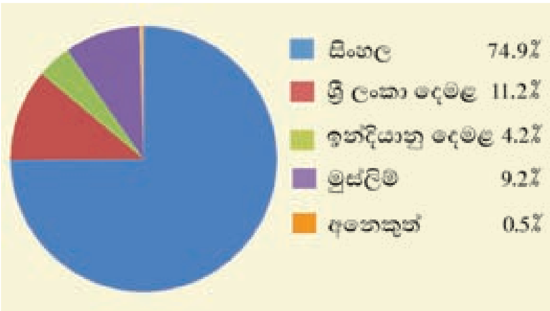
2.2 ප්‍රස්තාරය : ජන සංඛ්‍යා ව්‍යාප්තියෙහි නාගරික, ග්‍රාමීය, වතු වශයෙන් ජනගහන ව්‍යාප්තිය

මූලාශ්‍රය : ජන හා සංඛ්‍යාලේඛන දෙපාර්තමේන්තුව, 2012 අනුව සකස් කරන ලදී

2.2 ප්‍රස්තාර සටහනට අනුව ශ්‍රී ලංකාවේ ජන සංඛ්‍යා ව්‍යාප්තිය තුළ ග්‍රාමීය අංශයේ 77.3%ක් ද නාගරික අංශයේ 18.3%ක් ද වතු අංශයේ 4.4%ක් ද වශයෙන් ව්‍යාප්තව ඇති ආකාරය පැහැදිලි වේ.

ජන සංයුතිය

රටක ජන සංයුතිය ලෙස අදහස් කරන්නේ එම රටෙහි ජන සංඛ්‍යාව ජාතීන් හා ආගම් අනුව මෙන්ම ස්ත්‍රී පුරුෂභාවය අනුව කාණ්ඩ ගත වීමයි. ශ්‍රී ලංකාව බහු වාර්ගික හා බහු ආගමික රටක් ලෙස ජන සංයුතියෙහි විශේෂ ලක්ෂණ පෙන්නුම් කරන ආකාරය 2.3 හා 2.4 ප්‍රස්තාර සටහනිනන් පැහැදිලි වේ.



2.3 ප්‍රස්තාරයඃ ජාතින් අනුව ජන සංයුතිය



2.4 ප්‍රස්තාරයඃ ආගම් අනුව ජන සංයුතිය
මූලාශ්‍රය :ශ්‍රී ලංකා සමාජ ආර්ථික දත්ත, 2013

2012 ජන සංගණන දත්ත අනුව සැකසූ ඉහත ප්‍රස්තාර සටහනට අනුව 74.9%ක් ජීවත් වන්නේ සිංහල ජාතියයි. දෙමළ ජාතීන් 11.2%ක් ද මුස්ලිම් ජාතින් 9.2%ක් ද ජීවත්වන අතර ඉන්දියානු දෙමළ ජනතාව ජීවත් වන්නේ 4.2%කි. ඒ අනුව පිළිවෙලින් සිංහල, දෙමළ, මුස්ලිම් හා ඉන්දියානු දෙමළ යන ජනවර්ග වැඩි වශයෙන් ශ්‍රී ලංකාව තුළ ජීවත් වෙති.

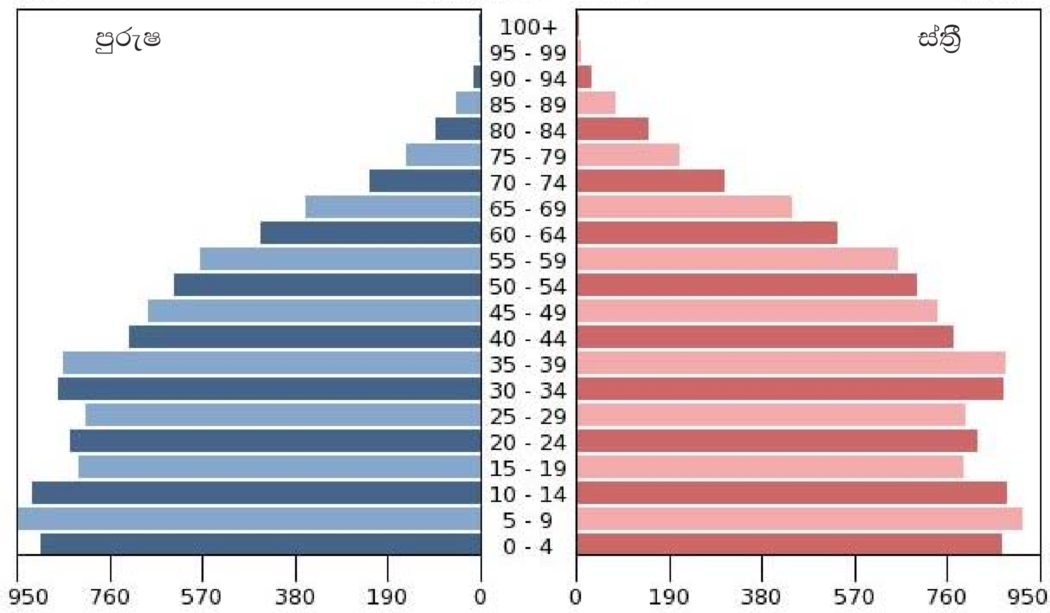
එමෙන්ම ජන සංයුතිය ආගම් අනුව ගත්කල බෞද්ධ 70.2%ක් ද හින්දු 12.6%ක් ද ඉස්ලාම් 9.7%ක් ද ශ්‍රී ලංකාවේ වාසය කරති.

ශ්‍රී ලංකාවේ ජන සංඛ්‍යා සංයුතිය ස්ත්‍රී/පුරුෂභාවය අනුව

රටක ජන සංඛ්‍යාවේ වයස් ව්‍යුහය සහ පුමිතිරි බව (ස්ත්‍රී/පුරුෂභාවය) වැනි ලක්ෂණ ජන සංඛ්‍යාවේ ව්‍යුහාත්මක ලක්ෂණ ලෙස සැලකේ. 2012 ජන සංගණන වාර්තා අනුව ශ්‍රී ලංකාවේ ජන සංඛ්‍යා ව්‍යුහය, වයස් හා ස්ත්‍රී/ පුරුෂභාවය අනුව 2.1 වගුවෙන් පෙන්නුම් කෙරේ.

2.1 වගුව : ජන සංඛ්‍යාවේ ව්‍යුහය වයස සහ ස්ත්‍රී පුරුෂභාවය අනුව

වයස් කාණ්ඩ අනුව ජන සංඛ්‍යාව	ස්ත්‍රී පුරුෂභාවය අනුව ජන සංඛ්‍යාව
වයස අවුරුදු 15ට අඩු - 25.8%	පුරුෂ - 48.5%
වයස අවුරුදු 15-59 - 62.0%	ස්ත්‍රී - 51.5%
වයස අවුරුදු 60ට වැඩි - 12.2%	



2.5 ප්‍රස්තාරය : ජනගහන සංයුතිය දැක්වෙන පිරිමීඩ ප්‍රස්තාරය

ජන සංඛ්‍යා සංයුතිය පිළිබඳ දත්ත රාජ්‍ය ප්‍රතිපත්ති තීරණය කිරීමේ දී වැදගත් වේ. නිදසුන් ලෙස,

- වයස් ප්‍රමාණය අනුව ජනගහණ සංයුතිය
- ස්ත්‍රී පුරුෂභාවය අනුව ජනගහණ සංයුතිය

ආදි තොරතුරු පෙන්වා දිය හැකි ය. ඉහත පිරමීඩයෙන් වයස් ඛාණ්ඩයන් අනුව ස්ත්‍රී පුරුෂ වශයෙන් ජනගහණ ව්‍යාප්තිය හඳුනාගත හැකි ය.

එමෙන් ම වයස් කාණ්ඩ අනුව ස්ත්‍රීන් හා පුරුෂයින් බෙදී යන ආකාරය අවබෝධ කර ගැනීමට ද ජනගහන පිරමීඩ ප්‍රස්තාරය මගින් (2.5 ප්‍රස්තාරය) හැකි වේ. මෙය හඳුන්වන්නේ ජනගහනයේ පුමිතිරි අනුපාතය ලෙසිනි. එනම් ස්ත්‍රීන් සියයට පිරිමි සංඛ්‍යාව කොපමණ ද යන්න යි. මෙසේ ජන සංඛ්‍යාවේ වයස් කාණ්ඩ ව්‍යාප්තිය එක්ව ගත්කල එය හඳුන්වන්නේ ජන සංඛ්‍යා ව්‍යුහය නමිනි. ශ්‍රී ලංකාවේ එය 1901 වර්ෂයේ දී 104%ක් ද 2001 වන විට එය 97.9%ක් වශයෙන් ද 2011 වර්ෂයේ දී එය 96.6ක් ලෙස ද ස්ත්‍රී පුරුෂ අනුපාතය පහත වැටීම් පෙන්නුම් කරයි.

වර්තමාන ශ්‍රී ලංකාවේ ජන සංඛ්‍යාවේ පහත ලක්ෂණ හඳුනාගත හැක.

- ජනගහනයේ ළමා පරපුර ක්‍රමයෙන් අඩු වී යන බව
- වයස්ගත ජනගහනය ක්‍රමයෙන් වැඩි වෙමින් පවතින බව

සංඛ්‍යාත්මක ව ගත්කල 1981-2001 වර්ෂ අතර තුර කාලයේ තරුණ ජන සංඛ්‍යාව 8.7%ක් ලෙස පහල බැස ඇති බවත් මහළු වයසේ සිටින ජන සංඛ්‍යාව 2.5%කින් වැඩි වී ඇති බවත් මෙම වැඩි වීමට ප්‍රධාන හේතුව ලෙස සැලකිය හැක්කේ උපතේ දී ආයු අපේක්ෂාව වැඩි වීමයි. තවද සෞඛ්‍ය පහසුකම් වර්ධනය වීම, සමාජ සුබසාධන කටයුතු පුළුල් වීම, රජය මගින් ලබා දෙනු ලබන සමාජ සේවා කටයුතු ව්‍යාප්ත වීම ද මේ සඳහා බලපා ඇත. එම වැඩි වීම 2.2 වගුවට අනුව අවබෝධ කර ගත හැකිය.

2.2 වගුව : උපතේ දී ආයු අපේක්ෂාව

වර්ෂය	1995	2005	2008	2015	2025
ආයු අපේක්ෂාව	72	74	75	76	78

මේ අනුව පැහැදිලි වන්නේ ශ්‍රී ලංකා ජනතාවගේ ආයු අපේක්ෂාව ක්‍රමයෙන් වැඩි වී යන බවත් එම නිසාම වියපත් ජන සංඛ්‍යාව ක්‍රමයෙන් වැඩි වන බවත් ය. මෙය ජන සංඛ්‍යාව වියපත් වීම ලෙස හඳුන්වයි. දකුණු ආසියාතික රටවල් අතුරින් වැඩිම වයස්ගත පුද්ගලයින් සංඛ්‍යාවක් වෙසෙන රාජ්‍ය ශ්‍රී ලංකාව බවට පත්ව ඇත.

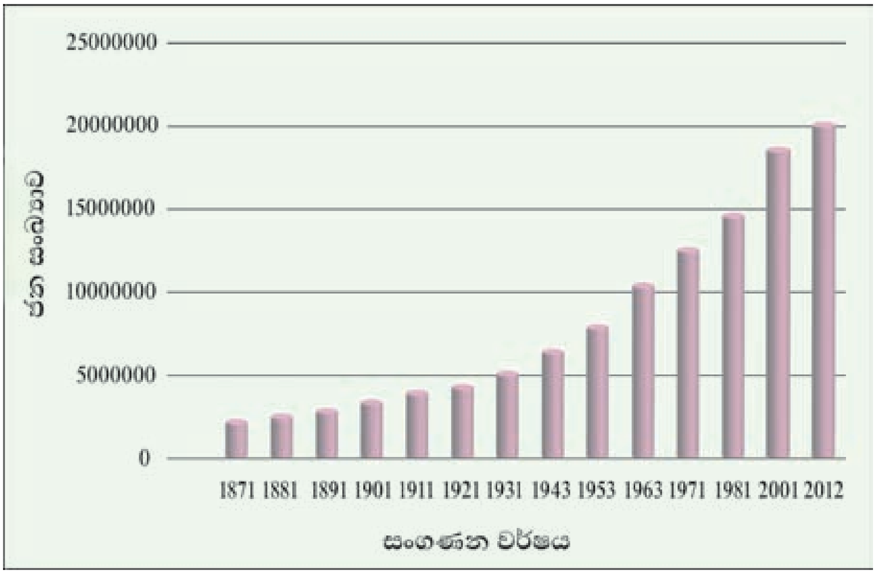
මෙම තත්ත්වය අවබෝධ කර ගැනීම රටක ප්‍රතිපත්ති සැලසුම්කරුවන්ට වැදගත් කරුණකි. එනම් උපත් ප්‍රමාණය පහල බැස පාසල් යන වයසේ පසුවන දරුවන්ගේ ප්‍රමාණය අඩු වීමයි. එනම් දැනටමත් ප්‍රාථමික පාසල් වැසියාමේ තර්ජනයක් ඇති වී තිබේ. එමෙන්ම වියපත් ජනතාව රැකබලා ගැනීම පිළිබඳ ගැටලුව ද පැන නැගී ඇත. අනාගත ප්‍රතිපත්ති සැලසුම්කරුවන් මෙම ගැටලු පිළිබඳ සිතා බැලිය යුතුය.

ක්‍රියාකාරකම්

01. ශ්‍රී ලංකාවේ ජන සංයුතියේ දැකිය හැකි විශේෂතා මොනවාද?

ශ්‍රී ලංකාවේ ජන සංඛ්‍යා වර්ධනය

ශ්‍රී ලංකාවේ මුල්කාලීන ජන සංඛ්‍යාව පිළිබඳ ලැබෙන තොරතුරු අල්පය. ඒ පිළිබඳ නිගමනවලට එළඹිය යුත්තේ සාහිත්‍යමය මූලාශ්‍ර හා ජනප්‍රවාද ඇසුරිනි. ජන සංඛ්‍යා වර්ධනය යනු යම්කිසි නිශ්චිත භූමි ප්‍රමාණයක සිටින ජන සංඛ්‍යාව වැඩි වීමයි. ශ්‍රී ලංකාවේ මුල් ම ජන සංගණනය පවත්වා ඇත්තේ 1871 වර්ෂයේ දී ය. 1871 සිට මේ දක්වා පවත්වන ලද සියළු ම ජන සංගණන වාර්තා අනුව පෙනී යන්නේ ජන සංඛ්‍යාව නොකඩවා වර්ධනය වෙමින් පවතින බවයි. 1871 දී ශ්‍රී ලංකාවේ ජන සංඛ්‍යාව මිලියන 1.4 වූ අතර 2012 දී එය මිලියන 20.2 දක්වා වර්ධනය වී ඇති ආකාරය 2.6 ප්‍රස්තාර සටහනෙන් පැහැදිලි වේ.



2.6 ප්‍රස්තාරය : ශ්‍රී ලංකාවේ ජන සංඛ්‍යාව

මූලාශ්‍රය : ජන හා සංඛ්‍යාලේඛන දෙපාර්තමේන්තුව, 2012

ශ්‍රී ලංකාවේ ජන සංඛ්‍යාවේ වාර්ෂික වර්ධන අනුපාතිකය 1870 සිට 2010 දක්වා වෙනස් වී ඇති ආකාරය 2.7 ප්‍රස්තාර සටහනෙන් අවබෝධ කරගත හැකි ය.



2.7 ප්‍රස්තාරය : ශ්‍රී ලංකාවේ ජන සංඛ්‍යාවේ වාර්ෂික වර්ධන අනුපාතිකය

2.7 ප්‍රස්තාර සටහනට අනුව පැහැදිලි වන්නේ ශ්‍රී ලංකාවේ ජන සංඛාවේ වර්ධනය අනුපාතයේ පැහැදිලි වෙනසක් දැකිය හැකි බවයි. එනම්,

01. ක්‍රි.ව 1871 සිට 1948 දක්වා කාලය තුළ ජන සංඛ්‍යාව සෙමින් වර්ධනය වී ඇති බවයි.

02. 1946 හෝ පසු කාල පරිච්ඡේදය තුළ ජන සංඛ්‍යා වර්ධනය වේගවත් වී ඇත.

03. පසුව එය ක්‍රමයෙන් අඩු වීමක් සිදු ව ඇති බවත් අවබෝධ කර ගත හැකි ය.

දළ උපත් අනුපාතිකය : මෙය සාඵල්‍යතාවය ලෙස ද හඳුන්වයි. සාඵල්‍යතාව යනු සජීවී දරුවන් බිහිකිරීමේ හැකියාවයි. එය ජන සංඛ්‍යාවේ ස්භාවික වර්ධනයට බලපාන ප්‍රබලතම සාධකය යි.

$$\text{දළ උපත් අනුපාතිකය} = \frac{\text{යම් වර්ෂයක සජීවී දරු උපත්}}{\text{මධ්‍ය වාර්ෂික ජනගහනය}}$$

2.3 වගුව : 1871-1971 දළ උපත් අනුපාතිකයේ වෙනස්කම්

වර්ෂය	දළ උපත් සංඛ්‍යාව
1871	28.5
1901	39.5
1948	40.6
1971	25.0

ඉහත සංඛ්‍යා වගුවට අනුව පැහැදිලි වන්නේ උපත් අනුපාතිකය ක්‍රමයෙන් පහළ වැටෙමින් පවතින බවයි.

දළ මරණ අනුපාතිකය - මෙය මර්ත්‍යතා අනුපාතිකය ලෙසද හඳුන්වයි. එනම් යම්කිසි වර්ෂයක් තුළ සිදුවන මරණ සංඛ්‍යාවයි. වර්තමාන ශ්‍රී ලංකාවේ දළ මරණ අනුපාතිකය සංවර්ධිත රටවල අගයට සමාන වී ඇත.

$$\text{දළ මරණ අනුපාතිකය} = \frac{\text{යම් වර්ෂයක සිදු වූ මරණ සංඛ්‍යාව}}{\text{මධ්‍ය වාර්ෂික ජනගහනය}}$$

2.4 වගුව : 1871-1991 දළ මරණ අනුපාතිකයේ වෙනස්වීම්

වර්ෂය	දළ මරණ අනුපාතිකය
1871	19.4
1901	27.6
1971	7.7
2012	5.9

ලංකාවේ මරණ අනුපාතිකය අඩුවෙමින් පවතින බව ඉහත වගුවෙන් පැහැදිලි වේ. මරණ අනුපාතිකය පහළ වැටීමත් සමග ආයු අපේක්ෂාව ඉහළ යාමක් සිදු ව ඇත.

ක්‍රියාකාරකම්

ශ්‍රී ලංකාව් මරණ අනුපාතිකය පහළ බැසීමට හේතු අධ්‍යයනය කරන්න.

සංක්‍රමණ

සංක්‍රමණය යනු භූගෝලීය සංචලතාව යි. එය රටක ආගමන හා විගමන අතර වෙනස මගින් සොයා ගත හැකිය. 1830න් පසු මෙරට ආරම්භ කළ වතු වගාව සඳහා දකුණු ඉන්දියාවෙන් ශ්‍රමිකයන් ගෙන්වීම මෙරට ජනගහණයේ වැඩි වීමකට බලපා ඇත. ඔවුන් පසු කාලීනව ලංකාවේ ස්ථිර පදිංචිකරුවන් ද විය.

2.5 වගුව : 1871-2001 ආගමන විගමන වර්ධනය

වර්ෂය	ආගමන	විගමන
1871-1981	33.3	66.7
1981-1991	58.2	42.0
1991-2001	40.4	59.6

1953න් පසු සංක්‍රමණ ඍණ අගයක් ගෙන තිබේ. විදේශ රැකියාවන් සහ අධ්‍යාපනය සඳහා මෙරටින් පිටත්ව යාම, ජන වාර්ගික අර්බුදය හේතුවෙන් පිටරටවල පදිංචියට යාම මෙම කාලය තුළ විගමන වැඩිවීම සඳහා බලපාන්නට ඇතැයි විශ්වාස කෙරේ.

ශ්‍රී ලංකාවේ සංක්‍රමණ රටා

පසුගිය කාල පරිච්ඡේදය තුළ ශ්‍රී ලංකාව තුළ සංක්‍රමණ ධාරාවන් පිළිබඳ වෙනසක් දැකිය හැකිය.

01. වතු කම්කරුවන් පදිංචි වීම.

02. වතු වගාව නිසා තෙත් කලාපය ජනාධික වීම.

03. බහුකාර්ය සංවර්ධන යෝජනා ක්‍රම නිසා එම කලාප තුළ ජනගහනය ඉහළයාම.

04. උතුරු නැගෙනහිරින් විශාල පිරිසක් යුධ ගැටුම් නිසා ඉවත් වීම.

05. මෑත කාලීනව ආරම්භ කළ යෝධ සංවර්ධන ව්‍යාපෘතීන් නිසා එම ප්‍රදේශවලින් ඉවත් වීම. (මාගම්පුර වරාය, දක්ෂිණ අධිවේගි මාර්ගය, මත්තල ගුවන් තොටුපල)

ක්‍රියාකාරකම්

01. ශ්‍රී ලංකාවේ උපත් අනුපාතිකය පහළ වැටීමට හේතු ලියන්න.

02. දළ උපත් අනුපාතිකය ගණනය කරන්නේ කෙසේ ද?

ශ්‍රී ලංකාවේ ජන සංඛ්‍යාවේ නව ප්‍රවණතා

ශ්‍රී ලංකා ජන සංඛ්‍යා අධ්‍යයනයේදී දැකිය හැකි නව ප්‍රවණතාවන් රැසකි. ඒ අතරින්

01. ජන සංඛ්‍යාව වියපත් වීම.

02. නාගරික ජන සංඛ්‍යාව වැඩි වීම.

03. ජනගහණයේ සාඵල්‍යතාව අඩු වීම.

යන සාධක ප්‍රධාන වේ.

ජන සංඛ්‍යාව වියපත් වීම

ජන සංඛ්‍යාව වියපත් වීම යනු වයස අවුරුදු 60 වැඩි වැඩිමහල් යැපෙන්නන්ගේ සංඛ්‍යාව වැඩි වීමය. ක්‍රමයෙන් බාල වයස් කාණ්ඩයෙන් අවුරුදු 15 අඩු සංඛ්‍යාව අඩු වීමත් 2.5 ප්‍රස්තාර සටහනෙන් අවබෝධ කරගත හැකිය.

බාල වයස් ඛාණ්ඩය 25.8ක් ද වැඩි මහලු යැපෙන්නන් 12.2ක් ද ලෙස තීරණය වී පවති. මෙම තත්ත්වයට බලපා ඇත්තේ ශ්‍රී ලංකාවේ ක්‍රමයෙන් උපත් අනුපාතිකය අඩු වීම හා ආයු අපේක්ෂාව ඉහළ යාමත් බව අප ඉහතින් සාකච්ඡා කළෙමු.

මෙම ගැටළුකාරී තත්ත්වය අවබෝධ කර ගැනීම ආර්ථික සැලසුම් කරුවන්ට මහෝපකාරි වේ.

ජන සංඛ්‍යාව වියපත් වීමේ ගැටළුව

- විස්තෘත පවුල් ක්‍රමය බිඳ වැටීම නිසා වැඩිහිටියන් රැක බලා ගැනීමේ ගැටළුව
- වයස්ගත යැපෙන්නන්ගේ වෛද්‍ය වියදම් ඉහළ යාම
- වයස්ගත යැපෙන්නන්ගේ රැකවරණය අඩු වීම
- යැපෙන්නන්ගේ වගකීම් පිළිබඳ ගැටළුව (දකුණු ආසියාවේ වැඩිම මහලු ජන සංඛ්‍යාවක් වෙසෙන්නේ ශ්‍රී ලංකාවේ වීම)
- රජයට විශේෂ වගකීමක් යැපෙන්නන් පිළිබඳව ගැනීමට සිදුවීම

නාගරික ජන සංඛ්‍යාව වැඩිවීමේ ගැටළුව

ශ්‍රී ලංකාවේ ජන සංයුතිය තුළ කැපීපෙනෙන ලක්ෂණයක් වන්නේ නාගරික ජන සංඛ්‍යාව ඉහළ යාම යි. 1871- 1981 කාලය තුළ ශ්‍රී ලංකාවේ ජන සංඛ්‍යාවේ නාගරික ජන සංඛ්‍යාව දෙළොස් ගුණයකින් වැඩි වීමක් සිදු වී ඇත.

ශ්‍රී ලංකාවේ ජන සංයුතිය තුළ ග්‍රාමීය, නාගරික, වතු වශයෙන් පවත්නා ස්වරූපය 2012 වසරේ සංඛ්‍යාවට අනුව 2.2 ප්‍රස්තාර සටහනෙන් දැක්වේ.

මෙසේ නාගරික ජන සංඛ්‍යාව ඉහළ යාමට හේතු වූ සාධක කිහිපයක් බලපාන්නට ඇතැයි විශ්වාස කෙරේ.

01. නාගරික ලක්ෂණ හා නාගරික පහසුකම් ඉහළ යාම.

02. දිවයිනේ ප්‍රධාන නගර කිහිපයක වාණිජ, පරිපාලන අධ්‍යාපන කටයුතු හා සේවාවන් ඉහළ යාම.

ජන සංඛ්‍යාවේ සාඵල්‍යතාවය අඩු වීමේ ගැටළුව

ශ්‍රී ලංකා ජන සංඛ්‍යාවේ දැකිය හැකි තවත් නව ප්‍රවණතාවක් වන්නේ ජන සංඛ්‍යාවේ සාඵල්‍යතාව අඩු වීම යි. මෙයින් අදහස් කරන්නේ දරුවන් බිහිකිරීමේ වයසේ සිටින ජන සංඛ්‍යාව අතුරින් දරුවන් ලැබීමේ හැකියාව අඩු වීම යි. ඊට බලපාන ආර්ථික හා සමාජ සාධක කිහිපයක් හඳුනාගත හැකිය.

01. පුද්ගලයින් තුළ කුඩා පවුලක් පිළිබඳ යහපත් ආකල්පමය වෙනසක් ඇති වීම.

02. රාජ්‍ය ප්‍රතිපත්ති හා තීරණ සඳහා අනුග්‍රහයන් ලබා දීම.

03. කාන්තාවන් රැකියා සඳහා යොමු වීම.

04. කාන්තාවන් වැඩි පිරිසක් උසස් අධ්‍යාපන කටයුතුවලට යොමු වීම.

05. ශ්‍රී ලංකාවේ අධ්‍යාපන හා සෞඛ්‍ය තත්ත්වය දියුණු වීම.

06. ශ්‍රී ලංකාවේ කාන්තාවන්ගේ විවාහ වන වයස් සීමාව ඉහළ යාම.

07. සන්නිවේදන හා මාධ්‍ය තුළින් ඉහත දැක්වූ සමාජ හා ආර්ථික ආකල්ප මතු කරලීම.

යන සාධක සමූහයක් ශ්‍රී ලංකාවේ ජන සංඛ්‍යාවේ සාඵල්‍යතාව අඩු වීම කෙරෙහි බලපාන්නට ඇතැයි නිගමනය කළ හැකි ය.

ක්‍රියාකාරකම්

01. ශ්‍රී ලංකාවේ ජන සංඛ්‍යාවේ ව්‍යාප්තිය පිළිබඳ දිස්ත්‍රික්ක අනුව තොරතුරු රැස් කරන්න.

02. ජන වර්ග හා ආගම් අනුව ජන සංයුතියේ තොරතුරු රැස් කරන්න.

03. වයස් ව්‍යුහය ආශ්‍රිත ජනගහනයේ විශේෂ ලක්ෂණ පිළිබඳ තොරතුරු රැස් කරන්න.

3 ලෝකයේ ආර්ථික කටයුතු

ලෝකයේ ප්‍රධාන ආර්ථික කටයුත්තක් වන කෘෂිකර්මාන්තය පිළිබඳ ව අධ්‍යයනය කිරීම මෙම පරිච්ඡේදයේ අරමුණ වේ. මේ යටතේ ධාන්‍ය වගාව, වතු කෘෂිකර්මය ව්‍යාපාරික කිරිපට්ටි පාලනය සම්බන්ධව අධ්‍යයනය කිරීම සිදුවේ.



මිනිසා සිය දැනුම හා කුසලතා උපයෝගී කරගෙන ස්වාභාවික සම්පත් ප්‍රයෝජනයට ගනිමින් විවිධ ආර්ථික කටයුතුවල නිරත වේ. භාණ්ඩ නිෂ්පාදනය, බෙදා හැරීම හා වෙළඳාම ආශ්‍රිත ව ලෝකයේ ආර්ථික කටයුතුවල විවිධ රටාවන් දක්නට ලැබේ.

ලෝකයේ නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලිය ප්‍රධාන කොටස් දෙකකට බෙදා දැක්විය හැකිය. ඒවා නම් කෘෂිකර්මාන්තය හා කර්මාන්ත වශයෙනි.

කෘෂිකර්මාන්තයට බෝග වගාව හා සත්ත්ව පාලනය යන අංශ දෙක ම ඇතුළත් වේ. ලෝකයේ කෘෂිකර්මය පිළිබඳ ඉතා දිගු ඉතිහාසයක් ඇත. කාබන් 14 පරීක්ෂණවලින් අනාවරණය වී ඇති කරුණුවලට අනුව ක්‍රි: පූ: 7000 තරම් පැරණි කාලයේ පවා මෙක්සිකෝවේ හා මැදපෙරදිග කෘෂිකර්මාන්තය පැවතී ඇත. සියළු ආර්ථික කටයුතු අතරින් කෘෂිකර්මාන්තය මිනිසාගේ ප්‍රධාන ජීවන මාර්ගයක් වී ඇත. ඉන්දුනිම්න හා නයිල් නිම්න ශිෂ්ටාචාරය ආදී ඉපැරණි ශිෂ්ටාචාරවල ද කෘෂිකර්මාන්තයට වැදගත් තැනක් ලැබී තිබුණි. මේ නිසා කෘෂි කර්මාන්තය ලෝකයේ වැදගත් ආර්ථික ක්‍රමයකි.

කෘෂිකර්මාන්තයේ වැදගත්කම අතීතයේ සිට පැවති බව බුදුන්වහන්සේගේ දේශනාවලින් ද පැහැදිලි වේ. උන්වහන්සේ කසීභාරද්වාජ සූත්‍රයෙන් ඒ බව මනාව විග්‍රහ කර ඇත. කසීභාරද්වාජ බමුණා අරබයා දේශනා කළ මේ සූත්‍රයේදී ඔහුට ධර්මය අවබෝධ කර වීම සඳහා බුදුරජාණන් වහන්සේ කෘෂිකාර්මික උපකරණ උපමා ලෙස යොදගත් සේක.

සද්ධා බීජං තපො වුට්ඨි	-	පඤ්ඤා මෙ යුග නඞගලං
හිරි ඊසා මනො යොත්තං	-	සති මේ ඵාල පාචනං

මෙහිදී උන්වහන්සේ ශ්‍රද්ධාව බීජ වන බවත් තපස වර්ෂාව වන බවත් ප්‍රඥව වියගහ හා නගුල වන බවත් ලැජ්ජාව නගුල් හිස වන බවත් සිත යොත වන බවත් ස්මෘතිය සීවැල හා කෙවිට වන බවත් බමුණාට දේශනා කළ සේක. වී වගාවට අවශ්‍ය උපකරණ මෙහිදී උපමා ලෙස උන්වහන්සේ යොද ගත් බව පැහැදිලිය. මීට අමතරව ව්‍යග්ගපජ්ජ සූත්‍රයේ දැහැමි වෙළඳාම ගැන වදරණ තථාගතයන් වහන්සේ කෘෂිකර්මාන්තයට මුල්තැනක් ලබා දී ඇත. එහිදී කෘෂි කර්මාන්තය යටතේ සත්ත්ව පාලනය (ගව පට්ටි පාලනය) ගැන දීර්ඝ විස්තරයක් ඉදිරිපත් කළ සේක. එමෙන්ම තවත් අවස්ථා ගණනාවකදී කෘෂිකර්මය ගැනත් සත්ත්ව පාලනය ගැනත් කෘෂිකර්මික උපකරණ ගැනත් කෘෂිකාර්මික ක්‍රමශිල්ප ගැනත් බුද්ධ දේශනාවල සඳහන් කොට ඇත.

කෘෂිකාර්මික කටයුතු සඳහා භූමිය යොද ගැනීම කෘෂිකාර්මික භූමි පරිභෝගය (Agricultural land utilization) ලෙස හැඳින්වේ. කෘෂිකාර්මික භූමි පරිභෝගයේ ප්‍රධානම ලක්ෂණය වන්නේ ව්‍යාපාරික හා පාරිභෝගික වශයෙන් ප්‍රධාන කොටස් දෙකකින් සමන්විත වීම යි. මෙම කොටස් දෙකට අයත් භූමි පරිභෝගය සඳහා භාවිත කරන ප්‍රධාන ධාන්‍ය වර්ග වන (නිදසුන්: වී, තිරිඟු) වතු වගාව (තේ, රබර්) හා කිරිපට්ටි පාලනය පිළිබඳව මෙම පරිච්ඡේදයේ දී විස්තර කරනු ලැබේ.

අතීතයේ සිට වර්තමානය දක්වා කෘෂිකාර්මාන්තයේ විවිධ වෙනස්කම් සිදු වී ඇතත් එහි වටිනාකම අඩු වී නොමැත. මේ අනුව කෘෂිකර්මාන්තය ලෝකයේ වැදගත් ආර්ථික ක්‍රමයක් බවට පත්ව ඇත. මේ සඳහා බලපාන කරුණු රැසක් පවතී.

- ලෝකයේ වැඩි ම බිම් ප්‍රමාණයක් කෘෂිකාර්මාන්තය සඳහා යොදා ගෙන තිබීම.
- ලෝකයේ සැම ජන කොටසක් ම සෘජුව හෝ වක්‍රව කෘෂිකර්මාන්තයේ නියුක්ත වී සිටීම.
- ලෝකයේ බහුතර ජන සංඛ්‍යාවක් කෘෂි අංශයේ රැකියාවල නිරත වී සිටීම.
- කෘෂිකර්මාන්තය වෙනුවට ආදේශ කළ හැකි වෙනත් ආර්ථික කටයුත්තක් නොමැති වීම.
- කාර්මික ක්ෂේත්‍රයට අවශ්‍ය අමුද්‍රව්‍ය සපයා දීම.
- වෙළඳාමේ දී කෘෂි නිෂ්පාදන වැදගත් තැනක් ගැනීම.
- රටින් රටට ප්‍රදේශයෙන් ප්‍රදේශයට කෘෂිකර්මාන්තයේ වෙනස්කම් දක්නට තිබීම.
- සාම්ප්‍රදායික ක්‍රම හා නූතන ක්‍රම යනුවෙන් කෘෂිකර්මාන්තයේ ප්‍රධාන ලක්ෂණ දෙකක් පැවතීම.

ක්‍රියාකාරකම්

01. කෘෂිකර්මාන්තයේ වැදගත්කම පැහැදිලි කරන්න.

02. කෘෂි බෝග ආශ්‍රිත නිෂ්පාදන දහයක් ඇතුළත් ලේඛනයක් සකස් කරන්න.

ලෝකයේ වී වගාව



3.1 රූපය : වී වගා භූමියක්

ලෝකයේ වී වගා කරන ප්‍රධාන ප්‍රදේශය ආසියා මහාද්වීපය යි. ආසියාතික ජනතාවගේ ප්‍රධාන ආහාරය වන බත් සපයන්නේ වී බෝගය මගිනි. ආසියාවේ නිපදවන වී එම කලාපයේ ම පරිභෝජනය කිරීම විශේෂ ලක්ෂණයකි. ලෝක ජනගහනයෙන් අඩකට වැඩියෙන් සහල් පරිභෝජනය කරන අතර

ඇතැම් ආසියාතික රටවල් ද වර්තමානය වන විට ව්‍යාපාරික මට්ටමින් වී වගාකරනු දැකිය හැකිය. ලෝකයේ වී වගා කරන ප්‍රධාන ප්‍රදේශ දෙකක් හඳුනාගත හැකිය. එනම් ආසියාවේ වී වගාකරන ප්‍රදේශ හා ආසියාවෙන් බැහැර වී වගා කරන ප්‍රදේශ වශයෙනි.

වී වගාවේ ව්‍යාප්තියට බලපාන සාධක

වී වගාවේ ව්‍යාප්තියට බලපාන සාධක ප්‍රධාන වශයෙන් කොටස් දෙකකට වෙන් කළ හැකිය. ඒවා නම්,

01. භෞතික සාධක

02. මානව සාධක

භෞතික සාධක

වී වගාවේ ව්‍යාප්තියට බලපාන භෞතික සාධක රැසකි. ඒ අතරින් පහත දැක්වෙන සාධක ප්‍රධාන වේ.

- 1600mm - 2000mm පමණ වර්ෂාව
- 21^0C - 27^0C ප්‍රමාණයක උෂ්ණත්වය
- මැටි මිශ්‍ර දියලු පස
- තැනිතලා ප්‍රදේශ
- ජලය හිඟ නොවන තෙත් දේශගුණයක් සහිත කඳුකර බෑවුම් ප්‍රදේශ
- කරල් පැසෙන කාලයට දීප්තිමත් සූර්යයා ලෝකයක් පැවතීම

මානව සාධක

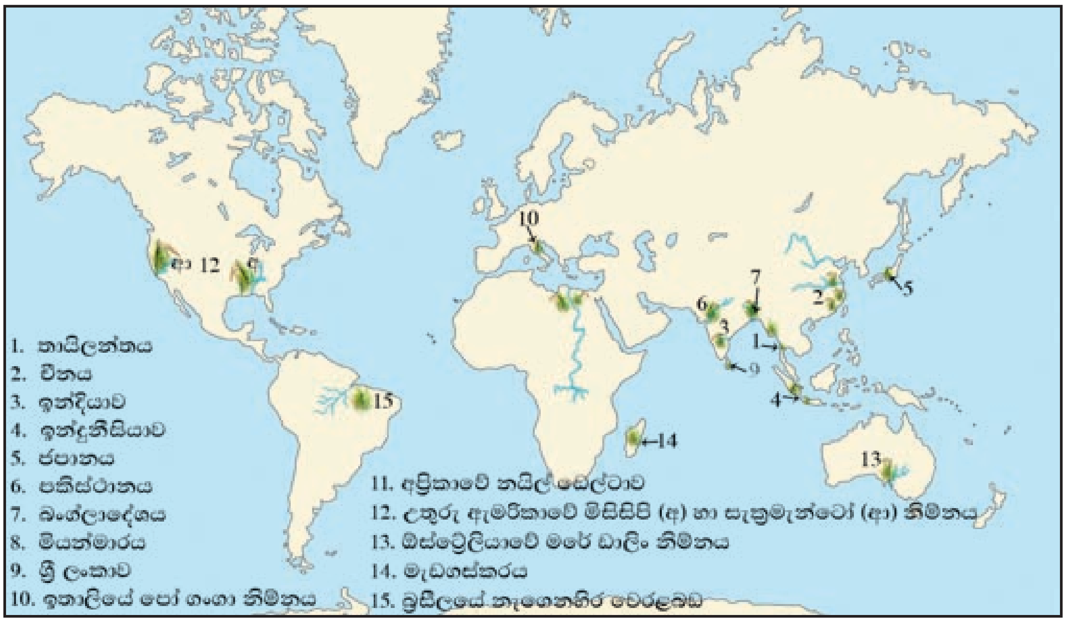
වී වගාවේ ව්‍යාප්තියට බලපාන මානව සාධක රැසකි. ඒ අතරින් පහත දැක්වෙන සාධක ප්‍රධාන වේ.

- ශ්‍රමය
- ප්‍රාග්ධනය
- වෙළඳපොල
- ප්‍රවාහනය
- විද්‍යාත්මක හා තාක්ෂණික දියුණුව
- යන්ත්‍ර භාවිතය

ලෝකයේ වී වගා කරන ප්‍රදේශ

ආසියාතික ප්‍රදේශයේ වී වගා කරන ප්‍රදේශ (ප්‍රධාන රටවල්)
• චීනය
• ඉන්දියාව
• ජපානය
• පකිස්ථානය
• ඉන්දුනීසියාව
• තායිලන්තය
• බංගලාදේශය
• ශ්‍රී ලංකාව
• මියන්මාරය
• දකුණු කොරියාව
• පිලිපීනය

ආසියාතික ප්‍රදේශයෙන් පිටත වී වගා කරන ප්‍රදේශ
• අප්‍රිකාවේ නයිල් ඩෙල්ටාව
• උතුරු ඇමරිකාවේ මිසිසිපි හා සැක්‍රමැන්ටෝ නිම්නය
• ඉතාලියේ පෝ ගංගා නිම්නය
• ඕස්ට්‍රේලියාවේ මරේඩාලිං නිම්නය
• මැඩගස්කරය
• බ්‍රසීලයේ නැගෙනහිර වෙරළ



3.1 සිතියම : ලෝකයේ වී වගා කරන ප්‍රදේශ

ලෝකයේ වී වගා කරන රටවල වර්ෂා ජලයෙන් මෙන් ම වාරි ජල සම්පාදනය මගින් ද වී වගා කරනු ලැබේ. කඳුකර බිම්වල ද හෙල්මළු ක්‍රමයට (Terrace farming) වී වගා කරනු ලැබේ. හෙල්මළු ක්‍රමයට වී වගා කර ඇති කඳුකර බිමක් 3.2 රූපය මගින් දක්වේ.



3.2 රූපය : හෙල්මළු වගාව

ලෝකයේ වී වගාව ආශ්‍රිත විශේෂ ලක්ෂණ

ලෝකයේ වී වගා කරන රටාව ආශ්‍රිත විශේෂ ලක්ෂණ රාශියක් දැකිය හැකි ය. ඒ අතරින් ප්‍රධාන ලක්ෂණ කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

- කුඩා බිම්වල වී වගාකිරීම
- ව්‍යාපාරික මට්ටමින් විශාල බිම්වල ද ලොව ඇතැම් රටවල් වී වගා කිරීම
- චීනය, ඉන්දියාව, පාකිස්ථානය, වියට්නාමය හා තායිලන්තය වැනි රටවල් වෙළඳාම මුල්කරගෙන වගා කිරීම
- ජාන තාක්ෂණය (Genetechnology) උපයෝගී කරගෙන කෙටිකාලීන අස්වැන්න ලබාදෙන හා විවිධ රෝගවලට ඔරොත්තු දෙන බීජ වර්ග භාවිත කිරීම
- ආසියාවෙන් පිටත කෙරෙන වී වගාව සඳහා විශාල වශයෙන් යන්ත්‍ර සූත්‍ර භාවිත කරන අතර මෑත කාලීනව ආසියාවේ ද යන්ත්‍ර සූත්‍ර භාවිතයට ගැනීම
- ආසියාවේ බොහෝ රටවල ශ්‍රම සූක්ෂම වගාවක් (Labour intensive cultivation) වීම.
- වර්තමානයේ බොහෝ රටවල් ඓන්ද්‍රිය පොහොර (Organic fertilizer) භාවිතය පිළිබඳ උනන්දුව වැඩිවීම (උදා : ශ්‍රී ලංකාව)
- සහල් ආශ්‍රිත විවිධ නිෂ්පාදන සැකසීම හා ඇසිරීම සඳහා නව ශිල්ප ක්‍රම භාවිතය.

නිදසුන් ෑ බිස්කට්, සහල් පිටි, පාන් ආදිය නිෂ්පාදනය

- විශේෂ ගුණාංගවලින් යුත් සහල් නිෂ්පාදනය කිරීම

නිදසුන් ෑ රන් සහල්,
සාම්ප්‍රදායික වී වර්ග

- ආසියාවෙන් පිටත සිදුවන වී වගාව ජාත්‍යන්තර වෙළඳාමට සම්බන්ධ වීම

- විවිධ වගා ක්‍රම භාවිතය

නිදසුන් ෑ පැලසිටුවීම, වැපිරීම වෙනුවට නව ක්‍රම භාවිත කිරීම



3.3 රූපය ෑ වී වගාවේ දී නවීන යන්ත්‍ර සූත්‍ර භාවිතය

ලෝකයේ වී වගාව ආශ්‍රිත ගැටලු

ලෝකයේ වී වගාව ආශ්‍රීත ගැටළු රාශියකි. ඒවා අතරින් ප්‍රධාන ගැටලු කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

- ගොවිපළ කුඩාවීම

  පාරම්පරික ඉඩම් භුක්තිය අනුව ගොවිපළ කැබලි වීම.

- පොහොර කෘමිනාශක ට්‍රැක්ටර් කුලිය ශ්‍රමය ආදිය සඳහා අධික මිලක් ගෙවීමට සිදුවීම (යෙදවුම් මිල දිගින් දිගටම ඉහළ යෑම).

- වගාබිම් හිඟ වීම නිසා අලුත් බිම් අස්වැද්දා ගැනීම සඳහා විශාල ආයෝජනයක් කිරීමට සිදුවීම.

- ජනගහනය වැඩිවන වේගයට වඩා අඩු වේගයකින් අස්වැන්න වැඩි වන නිසා නිෂ්පාදනයේ අතිරික්තයක් ඇති නොවීම

- බොහෝ ගොවීන් නවීකරණයට වැඩි උනන්දුවක් නොදැක්වීම

- දරිද්‍රතාව හා ප්‍රාග්ධන හිඟය

- ස්වාභාවික උවදුරු ෑ නියඟ, ජලගැලීම්, වන සතුන්

- වර්තමාන තරුණ පරපුර වී වගාව සඳහා මැලිකමක් දැක්වීම

ලෝකයේ වී වගාව ආශ්‍රිත ගැටලුවලට විසඳුම්

ලෝකයේ වී වගාව ආශ්‍රිතව පැන නැගී ඇති ගැටලුවලට යොදා ඇති විසඳුම් කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

- නව බීජ වර්ග හඳුන්වා දීම හා පර්යේෂණ සිදු කිරීම
- වගා රක්ෂණය කිරීම
- ගිවිසුම් හා සංවිධාන ඇති කිරීම
- ණය සහනාධාර සැපයීම
- ගොවි ජනතාව දැනුවත් කිරීම හා පුහුණු කිරීම
- තරුණ පරපුර වී වගාව සඳහා නැඹුරු කිරීමට කටයුතු කිරීම

ක්‍රියාකාරකම්

01. ලෝකයේ වී වගාකරන ප්‍රදේශ හා රටවල් ලෝක ආකෘති සිතියමක ලකුණු කර නම්කරන්න.
02. ලෝකයේ වී වගාවේ ව්‍යාප්තිය තීරණය වීම කෙරෙහි බලපාන සාධක පැහැදිලි කරන්න.
03. වී වගාව සඳහා නවීන තාක්ෂණය යොදා ගැනීම යන මැයෙන් රචනයක් ලියන්න.
04. සහල් ආශ්‍රිත විවිධ නිෂ්පාදන අටක් ඇතුළත් ලේඛනයක් සකස් කරන්න.

ලෝකයේ තිරිඟු වගාව

සෞම්‍ය කලාපීය භෝගයක් වන තිරිඟු එම කලාපයේ රටවල් කිහිපයක වගා කරනු ලැබේ. ලොව වැඩි වශයෙන් නිෂ්පාදනය හා පරිභෝජනය කරන ධාන්‍ය වර්ගයකි තිරිඟු. ලොව බහුතර ජනතාවක් තිරිඟු ප්‍රධාන ආහාරය ලෙස භාවිත කරයි. ලෝක වෙළඳපොළට පිවිසෙන ප්‍රධාන ධාන්‍ය වර්ගය වන්නේත් තිරිඟු ය. අනෙකුත් ධාන්‍ය වර්ගවලට වඩා සමබර ප්‍රෝටීන් වැඩි ප්‍රමාණයක් තිරිඟුවල අඩංගු වේ. තිරිඟු විවිධාකාරයෙන් සකස් කර මිනිස් පරිභෝජනය සඳහා භාවිත කරන අතර අතුරු ඵල සත්ත්ව ආහාර සඳහා ද භාවිත කරයි. තිරිඟු වගා බිම් මහා පරිමාණ වන අතර ඒ සඳහා යන්ත්‍රෝපකරණ විශාල වශයෙන් භාවිත කරයි. එබැවින් මෙය ප්‍රාග්ධන සුක්ෂම වගා ක්‍රමයක් ලෙස හඳුන්වයි.

ලෝකයේ තිරිඟු වගාවේ ව්‍යාප්තියට බලපාන සාධක


3.4 රූපය : තිරිඟු

තිරිඟු වගාවේ ව්‍යාප්තියට බලපාන සාධක ප්‍රධාන වශයෙන් කොටස් දෙකකි.

01. භෞතික සාධක

02. මානව සාධක

භෞතික සාධක

තිරිඟු වගාවේ ව්‍යාප්තියට බලපාන භෞතික සාධක රැසකි. ඒ අතරින් පහත සාධක ප්‍රධාන වේ.

- 375මි. මි. - 875 මි. මි. වර්ෂාපතනය
- 13^0C -21^0C උෂ්ණත්වය
- චර්නෝසම් පස (chernozem soil)
- තැනිතලා භූමිය
- අස්වැන්න නෙලන කාලයට පැහැදිලි සූර්යයාලෝකය සහිත වියළි බව

මානව සාධක

තිරිඟු වගාවේ ව්‍යාප්තියට බලපාන මානව සාධක රැසකි. ඒ අතරින් පහත සාධක ප්‍රධාන වේ.

- ප්‍රාග්ධනය
- තාක්ෂණික ඥානය
- වෙළඳපොළ
- ප්‍රවාහනය

ලෝකයේ තිරිඟු වගාකරන ප්‍රධාන රටවල්

01. චීනය	02. ඉන්දියාව
03. රුසියාව	04. ඇමරිකා එක්සත් ජනපදය
05. ප්‍රංශය	06. කැනඩාව
07. පකිස්ථානය	08. ඕස්ට්‍රේලියාව
09. ආජන්ටිනාව	10. තුර්කිය



3.2 සිතියම ලෝකයේ තිරිඟු වගාකරන ප්‍රදේශ

- චීනය, ඉන්දියාව, රුසියාව හා ඇමරිකා එක්සත් ජනපදය ලෝකයේ තිරිඟු නිෂ්පාදනය කරන ප්‍රධාන රටවල් වේ.

- ලෝකයේ තිරිඟු වගා කරන රටවලින් කැනඩාව ආජන්ටිනාව, ඕස්ට්‍රේලියාව හා ඇමරිකා එක්සත් ජනපදය යන රටවල් තිරිඟු අපනයනය කරයි. බටහිර යුරෝපය, චීනය, ඉන්දියාව, රුසියාව යන රටවල් නිෂ්පාදිත තිරිඟු දේශීය පරිභෝජනය සඳහා යොදාගනී.

ලෝකයේ තිරිඟු වගාව ආශ්‍රිත ලක්ෂණ

ලෝකයේ තිරිඟු වගාව ආශ්‍රිත ලක්ෂණ රැසක් වර්තමානයේ දක්නට ලැබේ. ඒ අතරින් ප්‍රධාන ලක්ෂණ කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

- වගා බිම් විශාල වීම හා ඒක බෝග වගාවක් (Monoculture) ලෙස පැවතීම
- ඒක පුද්ගල අස්වනු ප්‍රමාණය වැඩිවීම
- මහා පරිමාණ වශයෙන් යාන්ත්‍රීකරණයවීම
- නිෂ්පාදනය වැඩි කර ගැනීම සඳහා දියුණු තාක්ෂණික ශිල්ප ක්‍රම භාවිතය.
  උදා : ජානතාක්ෂණය, ජල සම්පාදන ක්‍රම, පාංශු සංරක්ෂණ ක්‍රම
- වැඩි ඵලදාවක් ලබාදෙන බීජ වර්ග භාවිතය.
- ලොව පුරා පැතුරුණු විශාල, වෙළඳපොලක් පැවතීම

- තිරිඟු ආහාර විවිධාංගීකරණය වීම
- තිරිඟු ගබඩා කිරීම හා වෙළඳාම සම්බන්ධ නව ක්‍රියාමාර්ග අනුගමනය කිරීම

උදා : නව තාක්ෂණය යොදා ගැනීම

සංවිධාන පිහිටුවා ගැනීම

ගිවිසුම් ඇති කර ගැනීම

ලෝකයේ තිරිඟු වගාව ආශ්‍රිත ගැටලු

ලෝකයේ තිරිඟු වගාව ආශ්‍රිත ගැටලු රැසක් හඳුනාගත හැකිය. ඒ අතරින් ප්‍රධාන ගැටලු කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

- ස්වාභාවික උවදුරු (නිදසුන් : නියඟ/ කෘමි උවදුරු)
- යෙදවුම් මිල ඉහළ යෑම
- ප්‍රවාහන වියදම් ඉහළ යෑම
- ආදේශනවලින් ඇතිවන තරගය
- වෙළඳාම සම්බන්ධ ගැටලු

ක්‍රියාකාරකම්

01. ලෝකයේ තිරිඟු වගාකරන රටවල් ලෝක ආකෘති සිතියමක ලකුණු කර නම්කරන්න.
02. ලෝක වෙළඳපොලේ තිරිඟු ප්‍රධාන භෝගයක් ලෙස වැදගත් වීමට හේතු පැහැදිලි කරන්න.
03. ලෝකයේ තිරිඟු ආහාරයක් ලෙස ජනප්‍රිය වීමට හේතු පැහැදිලි කරන්න.
04. තිරිඟු ආශ්‍රිත ව නිෂ්පාදනය කරනු ලබන ආහාර ද්‍රව්‍ය 10ක් ඇතුළත් ලේඛනයක් පිළියෙළ කරන්න.
05. තිරිඟු වගාව හා වී වගාව අතර ඇති සමාන හා අසමාන ලක්ෂණ වගු ගත කරන්න.

ලෝකයේ ව්‍යාපාරික කිරිපට්ටි පාලනය

අතීතයේ සිට පැවත එන කෘෂිකර්මාන්තයේ අංගයක් ලෙස සත්ත්ව පාලනය හැඳින්විය හැකි ය. මිනිසාගේ ආහාර පාන වර්ග, කර්මාන්ත සඳහා අවශ්‍ය අමුද්‍රව්‍ය, ලබා ගැනීමට සත්ත්ව පාලනය වැදගත් වේ. එබැවින් ඉතා සංවිධානාත්මකව හා ක්‍රමානුකූල ව ලෝකයේ බොහෝ රටවල් සත්ත්ව පාලනය කරගෙන යනු ලැබේ.

සත්ත්ව පාලනය යටතේ විවිධ සතුන් ඇති කරනු ලැබේ. එම සතුන් මගින් විවිධ ප්‍රයෝජන ලබා ගනී. සත්ත්ව පාලන කටයුතු අතරින් ව්‍යාපාරික කිරිපට්ටි පාලනයට (Commercial dairy farming) විශේෂ තැනක් හිමි වේ.



3.5 රූපය : සත්ව පාලනය

ලෝක ජනතාවට ප්‍රෝටීන් සපයන ප්‍රධාන ආහාරයක් ලෙස කිරි ආහාර හැඳින්විය හැකිය. දියර කිරි හා සකස් කරන ලද කිරි ආශ්‍රිත විවිධ නිෂ්පාදන අදවන විට ලෝක වෙළඳපොළට පිවිසෙයි. ලෝකයේ ව්‍යාපාරික මට්ටමින් කිරිපට්ටි පාලනය කරන රටවල් කිරි ආශ්‍රිත විවිධ නිෂ්පාදන ලෝක වෙළඳපොළට ඉදිරිපත් කරයි.



3.6 රූපය : කිරි ආශ්‍රිත නිෂ්පාදන

ලෝකයේ කිරි පට්ටි පාලනය ව්‍යාප්ත වීම කෙරෙහි බලපාන සාධක

ලෝකයේ කිරිපට්ටි පාලනය ව්‍යාප්ත වීම කෙරෙහි සාධක රැසක් බලපායි. ඒ අතරින් පහත දැක්වෙන සාධක ප්‍රධාන වේ.

- ස්වාභාවික තෘණ බිම්වල ව්‍යාප්තිය
- සෞම්‍ය දේශගුණයක් පැවතීම
- ජල පහසුව
- පුහුණු ශ්‍රමය
- නව තාක්ෂණය
- වෙළඳපොළ
- ප්‍රාග්ධනය

ලෝකයේ ව්‍යාපාරික කිරිපට්ටි පාලනය කෙරෙන රටවල්

01. ඉන්දියාව
02. බ්‍රසීලය
03. චීනය
04. ඕස්ට්‍රේලියාව
05. නවසීලන්තය
06. මෙක්සිකෝව
07. රුසියාව
08. පකිස්ථානය
09. ආජන්ටිනාව
10. ඩෙන්මාර්කය
11. ඇමරිකා එක්සත් ජනපදය
12. නෙදර්ලන්තය
13. ස්විස්ටර්ලන්තය



3.3 සිතියම : ලෝකයේ ව්‍යාපාරික කිරිපට්ටි පාලනය කෙරෙන රටවල්

කිරිපට්ටි පාලනයේ විශේෂ ලක්ෂණ

කිරිපට්ටි පාලනයේ විශේෂ ලක්ෂණ රාශියක් දක්නට ලැබේ. ඒ අතරින් ප්‍රධාන ලක්ෂණ කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

- කිරි ආශ්‍රිත වෙළඳපොළ සංවර්ධිත රටවල් විසින් පාලනය කිරීම
- සංවර්ධිත රටවල් කිරිපට්ටි පාලනයේ සියලු අංශවල ප්‍රමුඛත්වය ලබා ගෙන සිටීම
- දියර කිරි, පිටිකිරි, කිරි ආශ්‍රිත නිෂ්පාදන සඳහා වෙළඳපොළ පුළුල්වීම
- චීස්, බටර්, යෝගට් වැනි කිරි ආශ්‍රිත නිෂ්පාදන පරිභෝජනය වැඩිවීම
- කිරි ලබා ගැනීම, ගබඩා කිරීම, ප්‍රවාහනය හා ලබා ගන්නා කිරි ප්‍රමාණය වැඩි කිරීමට නව දියුණු තාක්ෂණික ක්‍රම භාවිත කිරීම
  නිදසුන් ඃ දෙනුන්ට හෝමෝන එන්නත් කිරීම, ජානතාක්ෂණය භාවිතය
- සත්ත්ව ආහාර සඳහා බෝග වර්ග වගා කිරීම
- සත්ත්ව පාලන ප්‍රදේශවල ජල සම්පාදන පහසුකම් පුළුල්වීම
- කුඩා ප්‍රමාණයේ කිරි නිෂ්පාදනයන් නිෂ්පාදනවල තත්ත්වය හා පැවැත්ම ආරක්ෂා කිරීමට සමුපකාර පදනමක් සංවිධානය වීම

ලෝකයේ ව්‍යාපාරික කිරිපට්ටි පාලනය ආශ්‍රිත ගැටලු

ලෝකයේ ව්‍යාපාරික කිරිපට්ටි පාලනය ආශ්‍රිත ගැටලු රාශියකි. ඒ අතරින් ගැටලු කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

- සතුන්ට තෘණ කැපීම සඳහා ඇති තෘණ භූමිවල ප්‍රමාණය අඩුවීම
- සත්ත්ව පාලනය සඳහා යොදාගන්නා ගොවිබිම් ප්‍රමාණය අඩුවීම
- ප්‍රාග්ධන හිඟය
- සතුන්ට වැළඳෙන විවිධ වසංගත රෝග
- නිෂ්පාදන වියදම් ඉහළ යෑම
- නව තාක්ෂණය යොදා ගැනීමේ දී ඇති වන ගැටළු
- රටවල් අතර ඇති තරගය
- පුහුණු ශ්‍රමිකයන්ගේ හිඟය

ලෝකයේ ව්‍යාපාරික කිරිපට්ටි පාලනය ආශ්‍රිත ගැටලුවලට විසඳුම්

ලෝකයේ ව්‍යාපාරික කිරිපට්ටි පාලනය ආශ්‍රිත ගැටලුවලට යොදා ඇති විසඳුම් කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

- ස්වාභාවික තෘණ බිම්වල තෘණ වගා කිරීම
- ණය සහනාධාර ලබාදීම
- කල්තබා ගැනීමේ නව තාක්ෂණික ක්‍රම භාවිත කිරීම
- කිරි ප්‍රවාහනය සඳහා ශීතාගාර පහසුකම් ඇති වාහන යෙදීම
- ප්‍රවාහන පහසුකම් පුළුල් කිරීම
- නිෂ්පාදන, නව ක්‍රමවලින් වෙළඳපොළට ඉදිරිපත් කිරීම

ක්‍රියාකාරකම්

01. ලෝකයේ කිරිපට්ටි පාලනය කරන රටවල් ලෝක ආකෘති සිතියමක ලකුණු කර නම්කරන්න.
02. කිරිපට්ටි පාලනය දියුණුවීම කෙරෙහි බලපාන සාධක පැහැදිලි කරන්න.
03. කිරි ආශ්‍රිත විවිධ නිෂ්පාදන අටක් ඇතුළත් ලේඛනයක් සකස් කරන්න.
04. කිරිපට්ටි පාලනය ලෝක වෙළඳපොළේ වැදගත්වීමට බලපෑ හේතු පැහැදිලි කරන්න

ලෝකයේ වතු කෘෂිකර්මය

අපනයනය ඉලක්ක කරගෙන පුහුණු ශ්‍රමය, කළමනාකරණය උපරිම අන්දමින් භාවිත කරමින් මනා සංවිධානයකින් විශාල වතුවල ව්‍යාප්ත වී ඇති භෝග වගාව වතු කෘෂිකර්මය ලෙස හැඳින්වේ. මේ යටතේ තේ, රබර්, පොල්, උක්, කපු, කොපි, කොකෝවා ජුට් යන ආදිය ලෝකය පුරා වගා කරයි.

වතු කෘෂිකර්මාන්තයේ විශේෂ ලක්ෂණ

වතු කෘෂිකර්මාන්තයේ විශේෂ ලක්ෂණ රාශියක් දක්නට ලැබේ. ඒවා අතරින් ප්‍රධාන ලක්ෂණ කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

- විශාල වතු ලෙස ව්‍යාප්ත වීම
- ව්‍යාපාරික පදනමකින් අපනයන වෙළඳපොළ මුල්කරගෙන වගා කිරීම
- විදේශිකයන් විසින් බොහෝ රටවල වතු කෘෂිකර්මය ආරම්භ කර තිබීම

- පුහුණු ශ්‍රමය උපරිම අන්දමින් භාවිත කිරීම
- විධිමත් ක්‍රමවේදයන් ඔස්සේ සංවිධානය වීම
- විදේශ ශ්‍රමය බොහෝ රටවල භාවිත කිරීම
- විදේශ විනිමය (foreign exchange) ඉපයීමට හැකිවීම
- වතු කෘෂිකර්මාන්තය තුළ කාර්මික ලක්ෂණ බහුල ලෙස පෙන්නුම් කිරීම

ඉහත සඳහන් කළ බෝග වර්ග අතරින් තේ සහ රබර් වගාවන් පිළිබඳව පමණක් මෙහිදී අවධානය යොමු කෙරේ.

ලෝකයේ තේ වගාව



3.7 රූපය : තේ වගා බිමක්

යටත් විජිත සමයේ බටහිර ජාතිකයන් විසින් ආසියාවේ හා අප්‍රිකාවේ ඇතැම් රටවල ව්‍යාප්ත කළ තේ වගාව වර්තමානයේ වතු කෘෂිකර්මාන්තයේ ප්‍රධාන බෝගයක් බවට පත්වී තිබේ. චීනය නිජබිම කරගත් තේ ගසෙන් නිපදවන තේ වර්තමානය වන විට ලෝකයේ සෑම රටක ම භාවිත කරන ජනප්‍රිය පාන වර්ගයක් බවට පත්ව ඇත. ලෝකයේ අනෙකුත් කලාප හා සසඳන විට ආසියානු කලාපයේ තේ නිෂ්පාදනය ප්‍රමුඛත්වයක් ගනී. මෙමගින් එම කලාපයේ රටවල් විදේශ විනිමය උපයා ගන්නා අතර බහුතර පිරිසකට රැකියා සම්පාදනය කර දී ඇත. උත්තේජන පාන වර්ගයක් වන තේ පානය වර්තමානය වන විට ඖෂධ ගුණයෙන් ද සමන්විත බව සොයාගෙන ඇත. මේ නිසා තේ සඳහා ලෝකය පුරාම විශාල වෙළඳපොළක් නිර්මාණය වී ඇත.

ලෝකයේ තේ වගාවේ ව්‍යාප්තියට බලපාන සාධක

තේ වගාවේ ව්‍යාප්තියට බලපාන සාධක ප්‍රධාන වශයෙන් කොටස් 02කි ඒවා නම්,

01. භෞතික සාධක

02. මානව සාධක

භෞතික සාධක

තේ වගාවේ ව්‍යාප්තියට බලපාන භෞතික සාධක රැසකි. ඒ අතරින් පහත දැක්වෙන සාධක ප්‍රධාන වේ.

- 1900mm - 5460mm දක්වා වාර්ෂික වර්ෂාපතනය
- 15^0C - 27^0C දක්වා උෂ්ණත්වය
- ලෝම් හා ලැටරයිට් පස
- මඳ බෑවුම් සහිත ප්‍රදේශ

මානව සාධක

තේ වගාවේ ව්‍යාප්තියට බලපාන මානව සාධක රැසකි. ඒ අතරින් පහත දැක්වෙන සාධක ප්‍රධාන වේ.

- පුහුණු ශ්‍රමය
- ආයෝජනය
- ප්‍රාග්ධනය
- වෙළඳපොළ
- ප්‍රවාහනය

ලෝකයේ තේ වගාව ව්‍යාප්ත වී ඇති රටවල්



3.4 සිතියම : ලෝකයේ තේ වගාව ව්‍යාප්තිය සිතියම

01. චීනය	05. ශ්‍රී ලංකාව	09. ජපානය
02. ඉන්දියාව	06. තුර්කිය	10. උගන්ඩාව
03. කෙන්යාව	07. වියට්නාමය	11. තායිවානය
04. ටැංසානියාව	08. ඉන්දුනීසියාව	12. මෝසැම්බික්

ලෝකයේ තේ වගාව ආශ්‍රිත විශේෂ ලක්ෂණ

තේ වගාව ආශ්‍රිත විශේෂ ලක්ෂණ රාශියක් වර්තමානයේ දක්නට ලැබේ. ඒ අතරින් ප්‍රධාන ලක්ෂණ කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

- සංවර්ධිත හා සංවර්ධනය වෙමින් පවතින රටවල ව්‍යාප්ත වීම
- දිගු කාලීනව අස්වැන්න ලබාදෙන බෝගයක්වීම
- විශාල වතු හා කුඩා වතු දක්නට ලැබීම
- රිකිලි තේ ගස ජනප්‍රියවීම
- මනා කළමණාකාරිත්වයක් හා ශ්‍රම සංවිධානයකින් යුතු වීම
- විවිධ තාක්ෂණික ශිල්ප ක්‍රම භාවිත කිරීම
- විවිධ ස්වරූපවලින් තේ වෙළඳපොළට පිවිසීම

නිදසුන් : කළු තේ (Black tea), හරිත තේ (Green tea), සුදු තේ (White tea), කහ තේ, (Yellow tea), ලෙමන් තේ (Lemon tea)

- සිත් ඇදගන්නා අලංකාර ඇසුරුම් යොදා ගැනීම



3.8 රූපය : තේ ආශ්‍රිත නිෂ්පාදන

ලෝකයේ තේ වගාව ආශ්‍රිත ගැටළු

ලෝකයේ තේ වගාව ආශ්‍රිත ගැටළු රාශියකි. ඒ අතරින් ප්‍රධාන ගැටලු කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

- තේ වගා බිම් කැබලි වීම
- පුහුණු ශ්‍රමයේ හිඟය
- තරුණ පිරිස තේ වගාව කෙරෙහි දක්වන මැලිකම
- තේ වගාවට අලුතෙන් පිවිසි රටවලින් ඇතිවන තරගය
- කසල තේ මිශ්‍ර කිරීම
- කර්මාන්ත ශාලා බොහොමයක් යටත් විජිත සමයේ ඇති කළ ඒවා වන අතර යන්ත්‍ර සූත්‍ර කාර්යක්ෂමතාවෙන් අඩුවීම
- ආදේශනවලින් එල්ල වන තරගය
- කුඩා තේ වතු හිමියන්ගේ උදාසීන බව

ක්‍රියාකාරකම්

01. ලෝකයේ තේ වගා කරන ප්‍රධාන රටවල් ලෝක ආකෘති සිතියමක ලකුණු කර නම්කරන්න.
02. තේ ආශ්‍රිත නිෂ්පාදන හයක් ලැයිස්තුගත කරන්න.
03. ජාත්‍යන්තර වෙළඳපොළේ තේ අලවිය වැඩිකර ගැනීම සඳහා අනුගමනය කරන උපාය මාර්ග මොනවාද?
04. ලෝකයේ තේ වගාව ආශ්‍රිත ගැටලු 04ක් පැහැදිලි කරන්න.
05. තේ වගාව ආශ්‍රිත නව ප්‍රවණතා පෙන්වා දෙන්න.

ලෝකයේ රබර් වගාව

රබර් ගස බ්‍රසීලයේ වනාන්තර ආශ්‍රිත වැඩුණු ශාකයකි. මේ ශාකයේ ආර්ථික වටිනාකම ඇති වන්නේ ක්‍රි. ව. 1800 අවසාන දශකයේ යුරෝපයේ මෝටර් රථ කර්මාන්තයේ ඇති වූ දියුණුවත් සමඟ ය. පසුකාලීනව ක්‍රමයෙන් දකුණු හා අග්නිදිග ආසියා රටවල හා අප්‍රිකානු රටවලත් වතු වගාවක් ලෙස ව්‍යාප්ත වූ අතර මෙමගින් විශාල ආර්ථික ප්‍රතිලාභ ලබා ගැනීමට එම රටවලට හැකිවිය. යුරෝපා රටවල මෝටර් රථ නිෂ්පාදන කර්මාන්තය දියුණුවීමත් සමඟ රබර් සඳහා විශාල ඉල්ලුමක් නිර්මාණය විය. මේ නිසා වතු වගා

භෝග අතරින් තේවලට පසුව වැදගත් වන ප්‍රධාන භෝගය රබර් ය. වර්තමානය වනවිට ලෝකයේ ස්වාභාවික රබර්වලින් ලෝක වෙළඳපොළට දකුණු හා අග්නිදිග ආසියානු රටවලින් සපයන දායකත්වය වැඩි ය. වර්තමානයේ කාර්මික නිපැයුම් රාශියකට අවශ්‍ය අමුද්‍රව්‍ය සපයන ප්‍රධාන වගාවක් ලෙස රබර් වැදගත් වේ.



3.9 රූපය : රබර් ආශ්‍රිත නිෂ්පාදන

ලෝකයේ රබර් වගාවේ ව්‍යාප්තියට බලපාන සාධක

රබර් වගාවේ ව්‍යාප්තියට බලපාන සාධක ප්‍රධාන වශයෙන් කොටස් දෙකකි. ඒවා නම්..

01. භෞතික සාධක

02. මානව සාධක

භෞතික සාධක

රබර් වගාවේ ව්‍යාප්තියට බලපාන භෞතික සාධක රැසකි. ඒ අතරින් පහත දැක්වෙන සාධක ප්‍රධාන වේ.

- 27^0c උෂ්ණත්වය
- 2000mm පමණ වර්ෂාපතනය
- තෙතමනය රඳා පවතින ලැටරයිට් හෝ කබොක් මිශ්‍ර රතු පස
- මඳ බෑවුම් සහිත භූමිය

මානව සාධක

රබර් වගාවේ ව්‍යාප්තියට බලපාන මානව සාධක රැසකි. ඒ අතරින් පහත දැක්වෙන සාධක ප්‍රධාන වේ.

- ප්‍රාග්ධනය
- ලාභ ශ්‍රමය
- ප්‍රවාහන පහසුකම්
- ආයෝජන

ලෝකයේ රබර් වගාව ව්‍යාප්ත වී ඇති රටවල්

1. මැලේසියාව
2. ඉන්දුනිසීයාව
3. තායිලන්තය
4. ඉන්දියාව
5. ශ්‍රී ලංකාව
6. වියට්නාමය
7. චීනය



3.5 සිතියම : ලෝකයේ රබර් වගාව ව්‍යාප්තිය

ලෝකයේ රබර් වගාව ආශ්‍රිත විශේෂ ලක්ෂණ

රබර් වගාව ආශ්‍රිත විශේෂ ලක්ෂණ රාශියක් වර්තමානයේ දැකිය හැකිය. ඒ අතරින් ප්‍රධාන ලක්ෂණ කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

- රබර් වගාව විශාල වතු ලෙස දක්නට ලැබේ.
- ශ්‍රී ලංකාව වැනි රටවල්වල කුඩා ඉඩම් ලෙස ද වගා කරයි.
- ලෝකයේ ස්වාභාවික රබර් නිෂ්පාදනයේ දායකත්වය තුළ ආසියානු කලාපයේ රටවල් වැඩි වැදගත්කමක් ගැනීම.

- ශ්‍රමය මුල්කරගත් වගා ක්‍රමයක්වීම.
- කාර්මික අමුද්‍රව්‍යයක් ලෙස රබර්වලට විශාල ඉල්ලුමක් පැවතීම.
- සංවර්ධනය වන රටවල ආර්ථිකයට රබර් වගාව මගින් විශාල දායකත්වයක් ලැබීම.
- මෑත කාලීනව වගා කටයුතු සඳහා නව තාක්ෂණික ක්‍රම භාවිත කිරීම.
- රබර් සැකසීමට නව ක්‍රම හඳුන්වාදීම.
  නිදසුන් : කුට්ටි රබර්, ක්‍රේප් රබර්

ලෝකයේ රබර් වගාව ආශ්‍රිත ගැටළු

ලෝකයේ රබර් වගාව ආශ්‍රිත ගැටලු රාශියකි. ඒ අතරින් ප්‍රධාන ගැටලු කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

- කෘත්‍රිම රබර්වලින් එල්ලවන තරගය
- පුහුණු ශ්‍රමය හිඟවීම
- රබර් වතු කැබලිවීම
- ස්වාභාවික උවදුර (නියඟ/පස නිසරු වීම/ වර්ෂාව)
- තරුණ පරපුර වගා කටයුතුවලට සම්බන්ධවීමට මැලිවීම
- කුඩා රබර් වතු හිමියන්ගේ උදාසීන බව
- ප්‍රාග්ධන හිඟය
- නව තාක්ෂණය යොදා ගැනීමේ ගැටළු

ක්‍රියාකාරකම්

01. ලෝකයේ රබර් වගා කරන රටවල් ලෝක ආකෘති සිතියමක ලකුණු කර නම්කරන්න.
02. රබර් වගාවේ ව්‍යාප්තිය කෙරෙහි බලපාන සාධක පැහැදිලි කරන්න.
03. රබර් ආශ්‍රිත නිෂ්පාදන හයක් ලැයිස්තුගත කරන්න.
04. ලෝකයේ රබර් වගාව ආශ්‍රිත ගැටලු හතරක් පැහැදිලි කරන්න.
05. ලෝකයේ රබර් වගාව ආශ්‍රිත නව ප්‍රවණතා පෙන්වා දෙන්න.

4 ලෝකයේ නිෂ්පාදන කර්මාන්ත

ලෝකයේ නිෂ්පාදන කර්මාන්ත රාශියක් ඇතත් ප්‍රධාන නිෂ්පාදන කර්මාන්ත ඒවායේ ලක්ෂණ ව්‍යාප්තිය වැදගත්කම නිෂ්පාදනය වෙළඳාම සහ නූතන ප්‍රවණතා පිළිබඳව අධ්‍යයනය කිරීම මෙම පරිච්ඡේදයේ අරමුණ වේ.



කෘෂි කර්මාන්තය හැරුණුවිට මිනිස් ආර්ථික කටයුතු අතර ඉතා වැදගත් තැනක් හිමිවන ක්ෂේත්‍රය නිෂ්පාදන කර්මාන්තය යි. මිනිසා සතු ශිල්පීය හා තාක්ෂණික ඥානය උපයෝගී කර ගනිමින් අමුද්‍රව්‍ය හා අනෙකුත් සාධක උපයෝගී කරගෙන අර්ධ නිමි භාණ්ඩ හා නිමි භාණ්ඩ නිෂ්පාදනය කරන කර්මාන්ත නිෂ්පාදන කර්මාන්ත වශයෙන් හැඳින්වේ. අමුද්‍රව්‍ය හා අවශ්‍ය ශක්තිය, ශ්‍රමය හා යන්ත්‍ර උපයෝගී කරගෙන ඊට වටිනාකමක් ආරෝපණය වන පරිදි උපරිම උපයෝගිතාවක් ලබාදීම සඳහා භාණ්ඩ නිෂ්පාදනය කිරීම මෙම නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලියේ දී සිදු වේ.

18 වන සියවසේ දී ඇති වූ කාර්මික විප්ලවයත් (Industrial Revolution) සමඟ ලෝකයේ බොහෝ රටවල්වල කර්මාන්ත ක්ෂේත්‍රයේ පිබිදීමක් ඇති විය. මේ නිසා ගෘහකර්මාන්ත වශයෙන් පැවති බොහෝ කර්මාන්ත යන්ත්‍රෝපකරණ හා නව තාක්ෂණික ක්‍රම යොදගනිමින් ඉහළ ගුණාත්මකභාවයකින් යුත් කාර්මික භාණ්ඩ නිෂ්පාදනය කරන කර්මාන්ත ශාලා බවට පත්විය.

පුළුල් අර්ථයෙන් සලකා බැලුවහොත් නිෂ්පාදන කර්මාන්තවල ප්‍රභේද 04ක් දක්නට ඇත.

01. ප්‍රාථමික කර්මාන්ත - ගොවිතැන, ධීවර, ආකර, වන කර්මාන්ත

02. ද්විතීය කර්මාන්ත - භාණ්ඩ නිෂ්පාදන හා ඉදිකිරීම් කර්මාන්ත

03. තෘතීය කර්මාන්ත - පරිපාලනය, වෙළඳාම, ප්‍රවාහනය වැනි උපකාරක සේවා

04. චාතුර්ථික කර්මාන්ත - අධිතාක්ෂණික හා තොරතුරු සේවාවන්

මෙම පරිච්ඡේදයේ දී පහත සඳහන් නිෂ්පාදන කර්මාන්ත පිළිබඳ අවධානය යොමු කෙරේ.

- යකඩ හා වානේ කර්මාන්තය
- ඇඟලුම් කර්මාන්තය
- මෝටර්රථ කර්මාන්තය
- විද්‍යුත් කර්මාන්තය (ඉලෙක්ට්‍රොනික් හා පරිගණක)
- ගුවන්යානා තැනීමේ කර්මාන්තය

කර්මාන්ත ස්ථානගත වීමට බලපාන ප්‍රධාන සාධක

01. අමුද්‍රව්‍ය (Raw Material)

- කෘෂි අමුද්‍රව්‍ය
- සැකසූ අමුද්‍රව්‍ය
- ඛනිජ වර්ග

02. බලශක්තිය (Energy)

- ගල් අඟුරු
- ජල විදුලිය
- ඛනිජ තෙල්
- න්‍යෂ්ටික බලය

03. යටිතල පහසුකම් (Infrastructure facilities)

- බැංකු
- සංනිවේදන
- රක්ෂණ

04. ප්‍රාග්ධනය (Capital)

- රාජ්‍ය අංශය
- පෞද්ගලික අංශය
- බහුජාතික සමාගම්

05. ප්‍රවාහනය (Transport)

- ජලය
- ගොඩබිම
- ගුවන්
- ප්‍රවාහනය ආශ්‍රිත තාක්ෂණය

06. ශ්‍රමය (Labour)

- මිනිස් ශ්‍රමය
  - පුහුණු
  - නුපුහුණු
- යාන්ත්‍රික
  - රොබෝ

07. වෙළඳපොළ (Market)

- දේශීය
- විදේශීය

08. රාජ්‍ය ප්‍රතිපත්ති (Statepolicy)

- ව්‍යාපෘති පිළිබඳ තීරණ
  - කාර්මික ජනපද
  - කර්මාන්ත ගම්මාන
  - කර්මාන්තපුර
  - බදුසහන ලබාදීම

යකඩ හා වානේ කර්මාන්තය

යකඩ හා වානේ කර්මාන්තය ඉතා දිගු ඉතිහාසයක් ඇති කර්මාන්තයකි. 18 වන සියවසේ අගභාගයේ ඇති වූ කාර්මික විප්ලවයේ ප්‍රතිඵලයක් ලෙස යකඩ හා වානේ කර්මාන්තයේ ශීඝ්‍ර දියුණුවක් ඇති විය. මුල් කාලයේ යපස් ගල් අඟුරු හා හුණු ගල් නිධි බහුල රටවල මේ කර්මාන්තය විශාල වශයෙන් ස්ථානගත වූව ද වර්තමානය වන විට අමුද්‍රව්‍ය ආනයනය කොට යකඩ හා වානේ කර්මාන්තය පවත්වාගෙන යනු ලබන රටවල් ද ඇත. යකඩ හා වානේ කර්මාන්තයට වැදගත් තැනක් හිමි වන්නේ රටක කාර්මික ශක්තිය තීරණය කරන සාධකයක් වීම හා උපකරණ නිපදවීමට අවශ්‍ය අමුද්‍රව්‍යයක් වීම නිසාය.

යකඩ හා වානේ කර්මාන්තයේ දී සිදුවන්නේ යපස් උණුකොට යකඩ නිෂ්පාදනය කර එම අමු යකඩ වෙනත් ලෝහ හා මිශ්‍ර කර වානේ නිෂ්පාදනය කිරීම යි. කාර්මික විප්ලවය සිදු වූ මුල් අවධියේ ලෝකයේ නිෂ්පාදිත යන්ත්‍රෝපකරණ විදුලි හා ප්‍රවාහන ක්ෂේත්‍රයේ විවිධ නිෂ්පාදන කටයුතු සඳහා අමුද්‍රව්‍ය ලෙස 90%ම භාවිත කරන ලද්දේ යකඩ හා වානේ ය. පසුකාලීනව ඇලුමිනියම් සොයා ගැනීමෙන් පසු යකඩ හා වානේ සඳහා පැවති ඉල්ලුම 65% දක්වා පහත වැටුණි. යකඩ හා වානේ කර්මාන්තය තවත් කර්මාන්ත රැසකට පාදක කර්මාන්තයක් ලෙස ද වැදගත් වේ.



4.1 රූපය : යකඩ හා වානේ නිෂ්පාදන සමඟ බැඳුණු ආර්ථික ක්‍රියාකාරකම්

ලෝකයේ යකඩ හා වානේ නිෂ්පාදන කර්මාන්තයේ අඛණ්ඩ වර්ධනයක් දක්නට ලැබේ. 2000 වර්ෂයේ දී මෙට්‍රික් ටොන් මිලියන 70ක් පමණ වූ ලෝක වානේ නිෂ්පාදනය 2012 වන විට මෙට්‍රික් ටොන් 130 දක්වා වර්ධනය වී ඇති බව 4.1 ප්‍රස්තාරයෙන් පැහැදිලි වේ.



4.1 ප්‍රස්තාරය ලෝකයේ වානේ නිෂ්පාදනයේ කාලීන ප්‍රගතිය

වර්ථමානය වන විට නිෂ්පාදන ධාරිතාව අනුව චීනය මුල්තැනට පත්ව ඇති බව පහත වගුවෙන් පැහැදිලි වේ.

4.1 වගුව ලෝකයේ වානේ නිෂ්පාදන රටවල්

රට	නිෂ්පාදනය (මෙට්‍රික් ටොන් මිලියන)
01. චීනය	502
02. ජපානය	118.7
03. එක්සත් රාජධානිය	91.5
04. රුසියාව	68.5
05. ඉන්දියාව	55.1
06. දකුණු කොරියාව	53.5
07. ජර්මනිය	45.8
08. වෙනත් රටවල්	394.6

අතීතයේ ලෝකයේ යකඩ හා වානේ කර්මාන්තය අමුද්‍රව්‍ය පිහිටි ස්ථානවල ම ස්ථානගත වූව ද වර්තමානය වන විට අමුද්‍රව්‍ය ප්‍රදේශවලින් බැහැරව වෙනත් පහසුකම් මත ස්ථානගත වීමක් දක්නට ලැබේ.

රට	නිෂ්පාදන මධ්‍යස්ථාන	ස්ථානගතවීමට බලපා ඇති ප්‍රධාන සාධක
චීනය	දකුණු මැන්චූරියා ප්‍රදේශය, බීජිං ප්‍රදේශය, ෂන්ෂුවාං ප්‍රදේශය	පොළොව මතුපිටින් යපස් ලබාගත හැකි වීම.
ජපානය	ඔසාකා, කෝබේ සහ කියෝතෝ කලාපය, ටෝකියෝ හා යොකොහාමා කලාපය, උතුරු කියුෂු ප්‍රදේශය, නගෝයා කාර්මික කලාපය	ආනයන අපනයන කටයුතු සඳහා වරාය පහසුකම් හා වෙළඳපොළ පැවතීම.
එක්සත් රාජධානිය	බර්මිංහැම් දිස්ත්‍රික්කය, දකුණු වේල්ස් ප්‍රදේශය, ලැන්කෂයර් ප්‍රදේශය, ඊසානදිග වෙරළබඩ ප්‍රදේශය	යපස් හා ගල් අඟුරු පහසුවෙන් ලබාගත හැකි වීම සහ යපස් ආනයනය සඳහා වරාය පහසුකම් තිබීම.

රුසියාව	කුෂ්නෙට්ස්ක් කලාපය, මොස්කව් ද්‍රෝණි කලාපය, යුරල් කලාපය	ඉහළ යකඩ ප්‍රමාණයක් ඇති යපස්, පහසුවෙන් ලබාගත හැකි වීම.
ඉන්දියාව	බටහිර කාර්මික කලාපය, නැගෙනහිර කාර්මික කලාපය, දකුණු කාර්මික කලාපය	බිහාර්, ඔරිස්සා ප්‍රාන්තවල යපස් ගල්අඟුරු පිහිටා තිබීම හා ගංගා ජලය ප්‍රයෝජනයට ගත හැකි වීම.
ඇමරිකා එක්සත් ජනපදය	මිචිගන් විල්බඩ ප්‍රදේශය, පීට්ස්බර්ග් කලාපය, ඩෙට්රොයිට් කාර්මික කලාපය, නව එංගලන්ත ප්‍රදේශ, දකුණු ඇපලාචියන් ප්‍රදේශ	පරිවහනය සඳහා විල් ජලය භාවිත කළ හැකි වීම, විල් අවටින් මූලික අමුද්‍රව්‍ය සපයා ගත හැකි වීම.

ලෝකයේ යකඩ හා වානේ නිෂ්පාදිත ප්‍රදේශ සහ ඒවා අයත් වන රටවල් 4.1 සිතියමෙන් දැක්වේ.



4.1 සිතියම - ලෝකයේ යකඩ හා වානේ නිෂ්පාදන ප්‍රදේශ

ලෝකයේ වානේ නිෂ්පාදන වෙළෙඳාමට සම්බන්ධ වන ප්‍රධාන රටවල් 4.1 වගුවේ දැක්වේ.

4.2 වගුව - 2012 වර්ෂයේ දී ලෝකයේ වානේ වෙළෙඳාමෙහි ප්‍රමුඛ ව කටයුතු කළ රටවල්

අපනයනය (ටොන් මිලියන)			ආනයනය (ටොන් මිලියන)		
රට	2011	2012	රට	2011	2012
චීනය	44.4	51.2	ඇ.එ.ජනපදය	25.3	29.7
ජපානය	40.3	41.1	යුරෝපා රටවල්	34.0	25.2
යුරෝපා රටවල්	36.2	37.8	ද. කොරියාව	22.3	19.9
ද. කොරියාව	28.0	29.4	තායිලන්තය	12.3	14.9
රුසියාව	24.6	26.5	චීනය	15.9	13.8

යකඩ හා වානේ කර්මාන්තයේ ලක්ෂණ

යකඩ හා වානේ කර්මාන්තයේ ලක්ෂණ රාශියක් වර්තමානයේ දැකිය හැකි ය. ඒ අතරින් ප්‍රධාන ලක්ෂණ කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

01. මූලික ලෝහයක් ලෙස ලෝකයේ සෑම රටක් ම විවිධ නිෂ්පාදන සඳහා යකඩ හා වානේ යොදා ගැනීම.
02. භාවිතයෙන් පසු ප්‍රතිචක්‍රීකරණය (reycle) කළ හැකි වීම. (පරණ යකඩ, යකඩ සුන්බුන්)
03. වෙනත් ලෝහ සමග මිශ්‍ර කර ගුණාත්මකභාවය වැඩි දියුණු කළ හැකි වීම.
04. යකඩ හා වානේවල විවිධ ගුණ ලක්ෂණ පැවතීම.

- කල් පැවැත්ම
- නම්‍යශීලි බව
- ශක්තිය දරාගැනීමේ හැකියාව
- කම්පනයට ඔරොත්තු දීම
- ලාභදායි වීම

යකඩ හා වානේ කාර්මාන්තයේ ප්‍රවණතා

යකඩ හා වානේ කර්මාන්තයේ ප්‍රවණතා රාශියක් වර්තමානයේ දැකිය හැකි ය. ඒ අතරින් ප්‍රධාන ප්‍රවණතා කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

01. අතීතයේ මූලික අමුද්‍රව්‍ය වන යපස් හා ගල් අඟුරු පිහිටි ප්‍රදේශවල ස්ථානගත වූ කර්මාන්ත වර්තමානය වන විට ප්‍රාග්ධන වෙළඳපළ ආදි වෙනත් සාධක පදනම් කරගෙන ස්ථාන ගත වීම.

02. අතීතයේ පැවති පාරම්පරික තාක්ෂණයෙන් ඉවත් වී නිෂ්පාදන කටයුතු නවීකරණය වීම.

03. යකඩ උණු කිරීම සඳහා භාවිත කළ ගල් අඟුරු වෙනුවට විකල්ප බලශක්ති යොදගැනීම.

04. අතීතයේ යකඩ හා වානේ නිෂ්පාදනයට ප්‍රමුඛ වූ ඇතැම් රටවල් වෙළඳපොළෙන් ක්‍රමයෙන් ගිල්හීයාම, පසුබැසීම

05. නැගෙනහිර ආසියාතික රටවලින් නව වෙළඳපොළක් නිර්මාණය වීම. උදා : චීනය/ දකුණු කොරියාව

06. විද්‍යුත් තාක්ෂණික කර්මාන්තයේ දියුණුව නිසා විවිධ උපයෝගීතා ඇති වීම.

07. ජාත්‍යන්තර වෙළඳාමේ දී වානේ අපනයනය කරන ඇතැම් රටවල් විසින් ම වානේ ආනයනය කිරීම. (උදා : චීනය/ දකුණු කොරියාව)

ක්‍රියාකාරකම්

01. ලෝක ආකෘති සිතියමක යකඩ හා වානේ,
    - ආනයන රටවල් 04
    - අපනයන රටවල් 04
    - නිෂ්පාදනයට ප්‍රමුඛ රටවල් 04 ලකුණු කර නම්කරන්න.
02. යකඩ හා වානේ වෙනුවට භාවිතා කළ හැකි ආදේශක ද්‍රව්‍ය 04ක් නම්කරන්න.
03. ලෝක ජනතාව යකඩ හා වානේ භාවිතයට ගන්නා විවිධ අවස්ථා විස්තර කරන්න.
04. යකඩ හා වානේ ඉල්ලුම දිනෙන් දින වැඩිවීමට හේතු පැහැදිලි කරන්න.
05. යකඩ හා වානේ නිෂ්පාදන කර්මාන්තය ආශ්‍රිත ගැටළු විස්තර කරන්න.

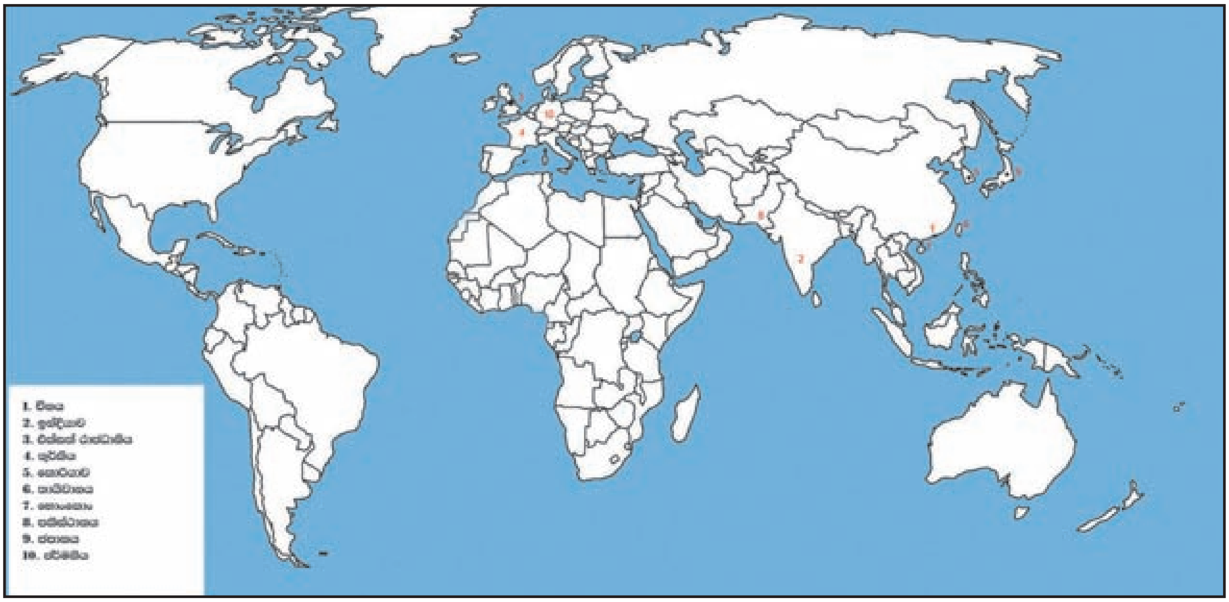
ඇඟලුම් කර්මාන්තය

18 වන සියවසේ අගභාගයේ ඇති වූ කාර්මික විප්ලවය වන තෙක් ගෘහස්තව සම්ප්‍රදායික හස්ත කර්මාන්තයක් ලෙස මේ කර්මාන්තය පැවතුණි. කාර්මික විප්ලවයෙන් පසු මේ කර්මාන්තයට අවශ්‍ය යන්ත්‍ර සූත්‍ර නිපදවීම නිසා ක්‍රමයෙන් දියුණු කර්මාන්තයක් වශයෙන් වර්ධනය විය. මුල් කාලයේ කපුපිළි කර්මාන්තයට මූලිකත්වයක් ලැබුණි. එමගින් නිපදවූ රෙදි යොදගෙන විවිධ මාදිලිවල ඇඳුම් නිර්මාණය ආරම්භ විය. ගෘහස්ත ව පැවති කර්මාන්තයට සේවකයන් ඒකරාශී වී එක් ස්ථානයක විශාල නිෂ්පාදනයක් කිරීම ක්‍රමයෙන් ආරම්භ විය. එහි ප්‍රතිඵලයක් ලෙස මැසූ නිමි ඇඳුම් නිෂ්පාදනය විය. ඇඟලුම් කර්මාන්තය වශයෙන් සලකන්නේ නිමි ඇඳුම් කර්මාන්තය යි.



4.2 රූපය : ඇඟලුම් කර්මාන්ත ශාලාවක රූපයක්

මෙම කර්මාන්තය ශ්‍රම විභජනය හා විශේෂ ප්‍රාගුන්‍යය මත පදනම් වූ කර්මාන්තයකි. බහුජාතික සමාගම් විසින් මේ කර්මාන්තය හසුරුවනු ලැබේ. ලාභ ශ්‍රමය අමුද්‍රව්‍ය වෙළඳපොළ නවීන තාක්ෂණය ආදිය මේ කර්මාන්තය ස්ථාන ගත වීමට බලපානු ලැබේ.



4.2 සිතියම ඇඟලුම් කර්මාන්තයේ ලෝක ව්‍යාප්තිය

4.3 වගුව 2015 වර්ෂයේ ලෝකයේ ප්‍රධාන ඇඟලුම් අපනයන රටවල්

රට	ආනයන ආදායම (ඇ.ඩොලර් බිලියන)
චීනය	109
යුරෝපිය සංගමය	64
ඉන්දියාව	1
එක්සත් රාජධානිය	14
තුර්කිය	11
කොරියාව	11
තායිපේ	10
හොංකොං	9
පාකිස්ථානය	8
ජපානය	6

4.4 වගුව 2015 වර්ෂයේ ලෝකයේ ප්‍රධාන ඇඟලුම් ආනයන රටවල්

රට	අපනයන ආදායම (ඇ.ඩොලර් බිලියන)
යුරෝපිය සංගමය	68
එක්සත් රාජධානිය	30
චීනය	19
වියට්නාමය	18
බංගලාදේශය	10
හොංකොං	09
ජපානය	08
මෙක්සිකොව	07
තුර්කිය	06
ඉන්දුනීසියාව	06

(ලෝක වෙළෙඳ සංවිධානයේ වර්තාව 2016)

ලෝකයේ ඇඟලුම් කර්මාන්තයේ ලක්ෂණ

ලෝකයේ ඇඟලුම් කර්මාන්තයේ ලක්ෂණ රාශියක් වර්තමානයේ දැකිය හැකි ය. ඒ අතරින් ප්‍රධාන ලක්ෂණ කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

- 2015 ලෝක ඇඟලුම් අපනයන ප්‍රමාණයෙන් 66.4% ම චීනය, යුරෝපීය සංගමය ඉන්දියාව සිදු කරයි.

- අපනයන ප්‍රමාණය සැලකීමේ දී එක්සත් රාජධානිය 04 වන ස්ථානයේ පසුවේ.

- ලෝක වෙළඳපොළට ඇඟලුම් 70.3% සපයනු ලබන්නේ චීනය, යුරෝපීය සංගමය, බංගලාදේශය යන රටවල්වලිනි.

- ලෝක ඇඟලුම් නිෂ්පාදනවලින් 37%ම ආනයනය කරන්නේ යුරෝපීය සංගමය, චීනය, එක්සත් රාජධානිය විසිනි.

- ලාභ ශ්‍රමය පදනම් කරගෙන සංවර්ධනය වෙමින් පවතින බොහෝ රටවල කර්මාන්ත ස්ථානගත කර ඇත.

- අමුද්‍රව්‍ය සපයා ගැනීමේ පහසුව.

ලෝකයේ ඇඟලුම් කර්මාන්තයේ ප්‍රවණතා

ලෝකයේ ඇඟලුම් කර්මාන්තයේ ප්‍රවණතා රාශියක් වර්තමානයේ දැකිය හැකි ය. ඒ අතරින් ප්‍රධාන ප්‍රවණතා කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

- ඇඟලුම් නිෂ්පාදන අපනයනය කරන රටවල් ද ආනයනය කිරීම
- සෑම රටක ම මධ්‍යම පන්තියේ ඉල්ලුම දිගින් දිගට ම ඉහළයෑම
- අත් යන්ත්‍ර රෙදිපිළි සඳහා විශාල වෙළඳපොළක් පැවතීම
- කර්මාන්ත ස්ථාන ගත වීම දියුණු වෙමින් පවතින රටවල වේගවත් වීම (ශ්‍රමය අඩු මුදලට ලබාගත හැකි වීම)
- ලෝක වෙළඳපොළ ඉලක්ක කරගෙන නිෂ්පාදනය කිරීම
- නවීන යන්ත්‍ර සූත්‍ර භාවිත කිරීම
- දිනෙන් දින නව මෝස්තර වෙළඳපොළට ගලා ඒම
- වෙළඳපොළ හැසිරවීමට බහුජාතික සමාගම් දයකවීම

ක්‍රියාකාරකම්

01. ලෝකයේ ඇඟලුම් කර්මාන්තය සිදු කරන රටවල් 08ක් ලෝක ආකෘති සිතියමක ලකුණු කර නම්කරන්න.

02. ඇඟලුම් කර්මාන්තයේ වාසි මොනවාද?

03. ඇඟලුම් කර්මාන්තය ආශ්‍රිතව පැනනැගී ඇති ගැටලු 03ක් විස්තර කරන්න.

04. ඇඟලුම් කර්මාන්තයේ මූලික ලක්ෂණ 03ක් පැහැදිලි කරන්න.

මෝටර් රථ කර්මාන්තය

මුල්කාලයේ මෝටර් රථ නිෂ්පාදන කර්මාන්තය යකඩ හා වානේ කර්මාන්ත මධ්‍යස්ථාන ආශ්‍රිතව ස්ථානගත වී තිබුණි. එයට හේතුව ඒ සඳහා වැඩිපුර ම යකඩ හා වානේ භාවිත කිරීම යි. එහෙත් වර්තමානය වන විට මෝටර් රථ නිෂ්පාදන කර්මාන්තය කොටස් එකලස් කිරීමේ කර්මාන්තයක් වශයෙන් සකස් වී තිබීම නිසා යකඩ හා වානේ කර්මාන්ත සමඟ තිබූ සම්බන්ධය අද වන විට අඩු වී ඇත. එබැවින් යකඩ හා වානේ කර්මාන්තය නොමැති ප්‍රදේශවල පවා මෝටර් රථ එකලස් කිරීමේ කර්මාන්ත දියුණු මට්ටමක පවතී. වර්තමානය වන විට මෝටර් රථ නිෂ්පාදන කර්මාන්තය ශීඝ්‍රයෙන් වෙනස් වෙමින් පවතින කර්මාන්තයකි. මේ කර්මාන්තය යටතේ භාණ්ඩ හා මගින් ප්‍රවාහනයට අවශ්‍ය වාහන නිෂ්පාදනය කිරීම සිදු වේ.

එකලස් කිරීමේ කර්මාන්තය යටතේ සිදුවන්නේ කිසියම් නිෂ්පාදනයකට අවශ්‍ය විවිධ කොටස් විශේෂ ප්‍රාගුණ්‍යය යටතේ විවිධ ස්ථානවල හෝ විවිධ රටවල හෝ නිෂ්පාදනය කර එම කොටස් එක් ස්ථානයකට ගෙනවිත් නිමි භාණ්ඩයක් සැකසීම යි. ශ්‍රම විභජනය විශේෂ ප්‍රාගුණ්‍ය හා තාක්ෂණයේ දියුණුව මෙහි මූලික පදනම යි.

ප්‍රවාහනය කරන මාධ්‍ය අනුව නිෂ්පාදනය කරනු ලබන මෝටර් රථවල හැඩය විශාලත්වය ඔරොත්තු දීමේ ශක්තිය හා අභ්‍යන්තර ව්‍යුහය එකිනෙකට වෙනස් ය.

4.5 වගුව - 1950 සිට 2012 වර්ෂය දක්වා තෝරාගත් වර්ෂ කිහිපයක මෝටර් රථ නිෂ්පාදනයෙහි ප්‍රමුඛ රටවල මෝටර් රථ සංඛ්‍යාව

1950	1960	1970	1980	1990	2000	2010	2012
ඇ . එ . ජ 8 005 858	ඇ . එ . ජ 7 905 119	ඇ . එ . ජ 8 283 949	ජපානය 11 042 884	ජපානය 13 488 798	යුරෝපා හවුල 17 142 142	චීනය 18 284 887	චීනය 19 271 808
එක්සත් රාජධානිය 783 672	ජර්මනිය 2 058 149	ජපානය 5 289 157	ඇ . එ . ජ 8 009 841	ඇ . එ . ජ 9 782 997	ඇ . එ . ජ 12 799 857	යුරෝපා හවුල 17 107 350	යුරෝපා හවුල 18 240 476
කැනඩාව 387 728	එක්සත් රාජධානිය 1 810 700	ජර්මනිය 3 842 247	ජර්මනිය 3 878 553	ජර්මනිය 4 976 552	ජපානය 10 140 798	ජපානය 9 625 940	ඇ . එ . ජ 10 328 884
ප්‍රංශය 357 512	ප්‍රංශය 1 389 210	ප්‍රංශය 2 750 088	ප්‍රංශය 3 378 433	ප්‍රංශය 3 468 993	ජර්මනිය 5 528 615	ඇ . එ . ජ 7 761 443	ජපානය 9 942 711
රුසියාව 342 200	ඉතාලිය 644 833	එක්සත් රාජධානිය 2 098 498	රුසියාව 1 884 000	ඉතාලිය 2 120 850	ප්‍රංශය 3 348 381	ජර්මනිය 5 905 985	ජර්මනිය 5 849 269
ජර්මනිය 308 084	රුසියාව 490 200	ඉතාලිය 1 854 252	ඉතාලිය 1 610 287	ස්පාඤ්ඤය 2 053 350	දකුණු කොරියාව 3 114 998	දකුණු කොරියාව 4 271 941	දකුණු කොරියාව 4 557 738
ඉතාලිය 127 847	ජපානය 481 551	කැනඩාව 1 159 504	එක්සත් රාජධානිය 1 312 914	කැනඩාව 1 947 108	ස්පාඤ්ඤය 3 032 874	ඉන්දියාව 3 538 783	ඉන්දියාව 4 145 194
ජපානය 31 597	කැනඩාව 397 739	රුසියාව 737 300	ස්පාඤ්ඤය 1 181 859	එක්සත් රාජධානිය 1 585 957	කැනඩාව 2 981 638	බ්‍රසීලය 3 381 728	බ්‍රසීලය 3 342 817
චෙක් 31 000	ඔස්ට්‍රේලියාව 204 000	ස්පාඤ්ඤය 539 132	බ්‍රසීලය 1 165 174	දකුණු කොරියාව 1 321 630	චීනය 2 089 089	ස්පාඤ්ඤය 2 387 900	මෙක්සිකෝව 3 001 974
ඉන්දියාව 14 888	බ්‍රසීලය 133 041	ඔස්ට්‍රේලියාව 475 000	බෙල්ජියම 923 426	බෙල්ජියම 1 248 290	මෙක්සිකෝව 1 935 527	මෙක්සිකෝව 2 345 124	තායිලන්තය 2 483 043

ඇ.එ.ජ. ඇමරිකා එක්සත් ජනපදය

මූලාශ්‍රය : භූගෝල විද්‍යාව 10 ශ්‍රේණිය පෙළපොත

අතීතයේ මෝටර් රථ කර්මාන්තයට ප්‍රමුඛ වූයේ සංවර්ධිත රටවල් ය. (Developed Countries) එයට මූලික ම හේතුව මේ කර්මාන්තය සඳහා විශාල ප්‍රාග්ධනයක් ආයෝජනය කිරීමට සිදුවීම යි. වර්තමානය වන විට ලෝකයේ රටවල් බොහොමයක මෝටර් රථ නිෂ්පාදනය සිදු වේ. එමෙන් ම මෝටර් රථ මාදිලි කලින් කලට ශීඝ්‍රයෙන් වෙනස් වෙමින් පවතී. එයට හේතුව පාරිභෝගික රුචිය හා උපයෝගීතාව යි.

4.6 වගුව අධ්‍යනය කිරීමෙන් මෝටර් රථ නිෂ්පාදන කර්මාන්තය සම්බන්ධ පහත තොරතුරු අනාවරණය කරගත හැක.

- ඇ.එ.ජ. 1950 දී මෝටර් රථ නිෂ්පාදනයේ ප්‍රමුඛතම රටක් වූ අතර 2012 වන විට එම ප්‍රමුඛත්වයේ වෙනසක් සිදු වීම.
- 2012 වන විට මුල්කාලයේ දී මෝටර් නිෂ්පාදනයේ අඩු දයකත්වයක් තිබූ චීනය ලොව ප්‍රමුඛතම මෝටර් රථ නිෂ්පාදකයා බවට පත් වීම.
- 2012 වනවිට චීනය, ජපානය, කොරියා, ඉන්දියාව, තායිලන්තය වැනි ආසියාතික රටවල මෝටර් රථ නිෂ්පාදනයේ ශීඝ්‍ර දියුණුවක් දක්නට ලැබීම.
- 1950, 60 දශකවලදී 08 හා 07 ස්ථානයේ සිටි ජපානය 2012 වන විට 03 වන ස්ථානයට පත්වීම.



4.3 සිතියම - මෝටර් රථ නිශ්පාදනයේ ලෝක ව්‍යාප්තිය

වර්ථමානයේ මෝටර් රථ නිෂ්පාදන කර්මාන්තය සඳහා මානව ශ්‍රමය අඩුවෙන් යොද ගන්නා අතර ඒ සඳහා යාන්ත්‍රික ශ්‍රමය, රෝබෝ යන්ත්‍ර, ස්වයංක්‍රීය යන්ත්‍ර බහුල ව යොදා ගනී. එකලස් කිරීමේ කර්මාන්තයක් ලෙස ජයප්‍රිය වීම නිසා ශීඝ්‍ර දියුණුවක් ලබා ඇත.

මෝටර් රථ නිෂ්පාදන කර්මාන්තයේ ලක්ෂණ

මෝටර් රථ නිෂ්පාදන කර්මාන්තයේ ලක්ෂණ රාශියක් වර්තමානයේ දැකිය හැකි ය. ඒ අතරින් ප්‍රධාන ලක්ෂණ කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

- ශීඝ්‍රයෙන් වෙනස්වන කර්මාන්තයකි.
- නවීන තාක්ෂණික ශිල්ප ක්‍රම සහිත යාන්ත්‍රික ශ්‍රමය උපරිම ලෙස යොද ගැනීම.
- එකලස් කිරීමේ කර්මාන්තයක් ලෙස ජනප්‍රිය වීම.
- විශාල ප්‍රාග්ධනයක් ආයෝජනය කර තිබීම.
- බහුජාතික සමාගම් සතුව නිෂ්පාදනවල අයිතිය පැවතීම.
- විවිධ රටවල් ඒකාබද්ධ ව නිෂ්පාදන එළි දැක්වීම.

මෝටර් රථ නිෂ්පාදන කර්මාන්තයේ ප්‍රවණතා

මෝටර් රථ නිෂ්පාදන කර්මාන්තයේ ප්‍රවණතා රාශියක් වර්තමානයේ දැකිය හැකි ය. ඒ අතරින් ප්‍රධාන ප්‍රවණතා කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

- පරිසර හිතකාමී මෝටර් රථ නිෂ්පාදනය කිරීම.
- මෝටර් රථ නිෂ්පාදනයේ දියුණු රටවල් වෙනත් රටවල කර්මාන්ත ආරම්භ කිරීම.
- ඉන්ධන පිරිමැස්මෙන් භාවිත කළ හැකි ප්‍රමාණයෙන් කුඩා මෝටර් රථ නිපදවීම.
- දෙමුහුන් (Hybrid) මෝටර් රථ නිෂ්පාදනය කිරීම.
- මෝටර් රථ තුළ සුවිශේෂී විද්‍යුත් උපාංග හා උපකරණ මගින් ආරක්ෂාව හා විවිධ සේවාවන් ලබා දී තිබීම.

උදා : GPS/රූපවාහිනී/ගුවන් විදුලි/ වායුසමීකරණ/ ශීතකරණ/ නම්‍ය ආසන, ස්වයංක්‍රීය බැලූන, ස්වයංක්‍රීය දොර අගුළු, පැතිකණ්ණාඩි, අබාධිතයන්ට ගැළපෙන හැසිරවීම, ස්වයංක්‍රීය පාලනය.

- ගොඩ මඩ දිය පොළොවේ ධාවනය කලහැකි වාහන නිපදවීම.
- අතීතයේ මෝටර් රථ නිෂ්පාදනය නොකළ රටවල් මෝටර් රථ නිෂ්පාදනයට පිවිසීම.
- අධි සුඛෝපභෝගී රථවාහන නිපදවීම
- නූතන තාක්ෂණික ශිල්පීය ක්‍රම භාවිත කරන නවීන විශාල කර්මාන්තශාලා පිහිටුවීම

ක්‍රියාකාරකම්

01. වර්තමානයේ මෝටර් රථ කර්මාන්තයේ ප්‍රමුඛ රටවල් 10ක් ලෝක ආකෘති සිතියමක ලකුණු කර නම්කරන්න.

02. "ලොව සෑම රටක් ම සැහැල්ලු මෝටර් රථ නිෂ්පාදනයට දායකත්වයක් ලබා දීම කැපී පෙනෙන ලක්ෂණයකි". මීට බලපාන හේතු පැහැදිලි කරන්න.

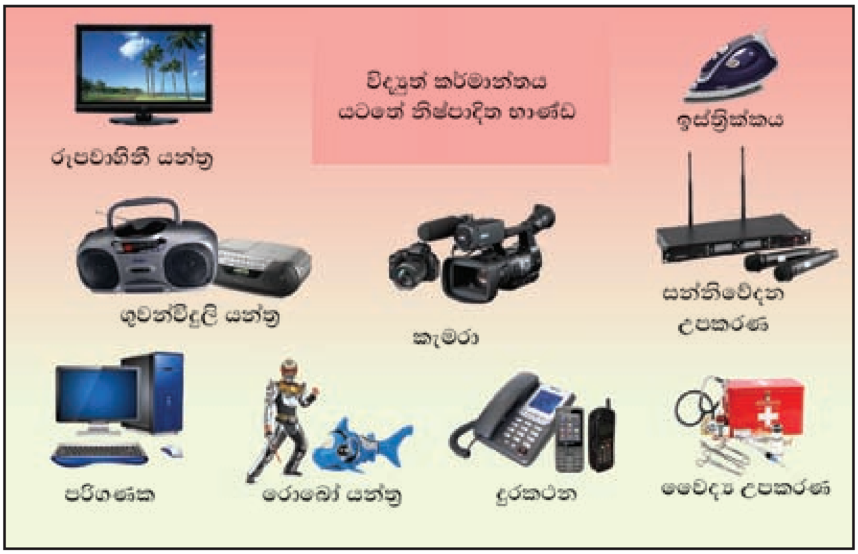
03. මෝටර් රථ නිෂ්පාදන කර්මාන්තය සඳහා යාන්ත්‍රික ශ්‍රමය යොදා ගැනීමේ වාසි අවාසි පරීක්ෂා කරන්න.

04. 4.4 වගුව ඇසුරු කරගෙන 2012 කාලය තුළ මොටර් රථ කර්මාන්තයේ ප්‍රවණතා ඇතුළත් ලේඛනයක් සකස් කරන්න.

05. මෝටර් රථ නිෂ්පාදන කර්මාන්තය ආශ්‍රිත ගැටළු සාකච්ඡා කරන්න.

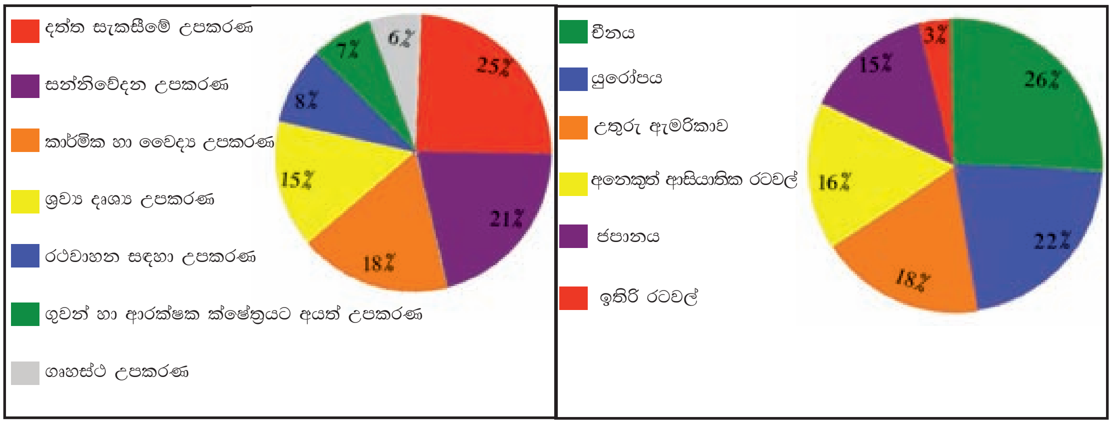
විද්‍යුත් කර්මාන්තය

අතිනවීන තාක්ෂණය යොදා ගනිමින් ගුවන්විදුලි (Radio), රූපවාහිනි (Television), පරිගණක (Computer), ට්‍රාන්සිස්ටර් (Transistors), සන්නිවේදන උපකරණ (Communication equipment), විද්‍යුත් උපකරණ (Electronic equipment) වැනි ඉලෙක්ට්‍රොනික් භාණ්ඩ නිෂ්පාදනය කිරීම විද්‍යුත් නිෂ්පාදන කර්මාන්තය මගින් සිදුකරනු ලැබේ.



4.2 රූපය - දෛනික මානව අවශ්‍යතා සඳහා භාවිත කරන විද්‍යුත් භාණ්ඩ

ඉහත 4.2 රූපය මගින් දැක්වෙන විද්‍යුත් උපකරණ දෛනික ජීවිතයේ දී අපට අත්‍යවශ්‍ය ම උපකරණ බවට පත්ව ඇත.



4.2 ප්‍රස්තාරය
ලෝකයේ විද්‍යුත් උපකරණ නිෂ්පාදනය කලාප හා භාවිත ක්ෂේත්‍ර අනුව 2008

4.2 ප්‍රස්තාරයට අනුව ලෝකයේ විද්‍යුත් නිෂ්පාදන කර්මාන්තයේ කලාපීය ප්‍රමුඛයන් හඳුනාගැනීමට හැකිය. චීනය, ජපානය, යුරෝපා රටවල් මේ කර්මාන්තයේ ප්‍රමුඛයා වේ. විද්‍යුත් නිෂ්පාදන කර්මාන්තයේ භාවිත ක්ෂේත්‍ර සැලකීමේ දී දත්ත සැකසීමේ උපකරණ හා විද්‍යුත් සන්නිවේදන උපකරණ නිෂ්පාදනය ප්‍රධාන වී ඇති බව ප්‍රස්තාරයෙන් පැහැදිලි වේ.

විද්‍යුත් උපකරණ වෙළඳපොළ පිළිබඳ සැලකීමේ දී කැපී පෙනෙන ලක්ෂණයක් වන්නේ විද්‍යුත් උපකරණ අපනයනය කරනු ලබන රටවල් විසින් ම ආනයනය සිදු කරන බව යි.



4.4 සිතියම ලෝකයේ විද්‍යුත් කර්මාන්තය ව්‍යාප්ත වූ රටවල්

නොමිලේ බෙදා හැරීම පිණිසයි

ලෝකයේ විද්‍යුත් කර්මාන්තය ව්‍යාප්ත වූ රටවල් (චීනය, ජපානය, ඇ.එ.ජ, ජර්මනිය, තායිවානය, මැලේසියාව, බ්‍රිතාන්‍ය, සිංගප්පූරුව, ප්‍රංශය, ද.කොරියාව, මෙක්සිකෝව, ආර්ජන්ටිනාව)

විද්‍යුත් කර්මාන්තයේ ලක්ෂණ

විද්‍යුත් කර්මාන්තයේ ලක්ෂණ රාශියක් වර්තමානයේ දැකිය හැකි ය. ඒ අතරින් ප්‍රධාන ලක්ෂණ කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

- විශාල ප්‍රාග්ධනයක් ආයෝජනය කර තිබීම
- අධි තාක්ෂණයක් භාවිත කිරීම
- විශේෂඥ ශ්‍රමය බහුල ව භාවිත කිරීම
- කම්කරුවන්ගෙන් විශාල පිරිසක් විද්‍යාඥයින්, ඉංජිනේරුවන් ඉහළ ම දක්ෂතා ඇති ශ්‍රමිකයන් වීම
- පර්යේෂණ කටයුතු සඳහා විශාල මුදලක් වැය වීම
- බොහෝ කර්මාන්ත විශ්වවිද්‍යාල වැනි පර්යේෂණ ආයතන අශ්‍රිත ව ස්ථානගත වීම
- විශාල සේවක සංඛ්‍යාවක් නොසිටීම
- එකම ප්‍රදේශයක කර්මාන්ත ඒකරාශී ව පිහිටීම
- විශාල කම්හල් ලෙස ස්ථාපනය නොවීම
- බොහෝවිට නිෂ්පාදන දායකත්වය හා අයිතිය බහුජාතික සමාගම් සතු වීම

විද්‍යුත් කර්මාන්තයේ ප්‍රවණතා

විද්‍යුත් කර්මාන්තයේ ප්‍රවණතා රාශියක් වර්තමානයේ දැකිය හැකි ය. ඒ අතරින් ප්‍රධාන ප්‍රවණතා කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

- බ්‍රිතාන්‍ය, ඇ.එ.ජ. වැනි රටවල් අභිබවා ද.කොරියාව, චීනය, තායිවානය, සිංගප්පූරුව වැනි රටවල මේ කර්මාන්ත දියුණු වීම
- වෙළඳපොළ තරගකාරීත්වයට ගැලපෙන පරිදි දිනෙන් දින නව නිෂ්පාදන එළිදැක්වීම නිදසුන් : ජංගම දුරකතන, පරිගණක, රූපවාහිනී යන්ත්‍ර
- ඉතා සංකීර්ණ සූක්ෂම භාණ්ඩ හා උපාංග නිෂ්පාදනය (වීඩියෝ උපකරණ, පරිගණක මෘදුකාංග, චිප්ස්)
- එකලස් කිරීමේ කර්මාන්තයක් ලෙස පවත්වාගෙන යාම

- විද්‍යුත් උපකරණ නිෂ්පාදනය හා අලෙවියට අතිරේක ව අතුරු නිෂ්පාදන වෙළෙඳපොළක් නිර්මාණය වී තිබීම

උදා: අමතර උපාංග නිෂ්පාදනය, වෛරස් ආරක්ෂක පද්ධති නිර්මාණය කිරීම (virus guard) සහ ඒවා යාවත්කාලීන කිරීම කළ යුතු වීම

- විද්‍යුත් උපකරණ නිෂ්පාදනය කොට අපනයනය කරන රටවල් විසින් ම වෙනත් රටවලින් විද්‍යුත් උපකරණ ආනයනය කිරීම

ක්‍රියාකාරකම්

01. විද්‍යුත් නිෂ්පාදන සඳහා ලෝකයේ ප්‍රමුඛ රටවල් හයක් ලෝක ආකෘති සිතියමක ලකුණු කර නම්කරන්න.
02. සන්නිවේදන ක්ෂේත්‍රයේ දියුණුවට විද්‍යුත් මෙවලම්වලින් ලැබෙන දායකත්වය පැහැදිලි කරන්න.
03. විද්‍යුත් උපකරණ දෛනික ජීවිතයේ පහසුවට දායක වන ආකාරය පැහැදිලි කරන්න.
04. විද්‍යුත් කර්මාන්තය ආශ්‍රිත ගැටලු තුනක් විස්තර කරන්න.

ගුවන්යානා තැනීමේ කර්මාන්තය

ගුවන්යානා නිපදවීමේ කර්මාන්තය ද එකලස් කිරීමේ කර්මාන්ත ගණයට අයත් ය. ඕවල් රයිට් හා විල්බර් රයිට් යන සහෝදරයින් දෙදෙනාගේ මූලිකත්වයෙන් 1903 දී ප්‍රථම වරට ගුවන්යානය බිහිවීමෙන් පසු ක්‍රමික ව විකාශනය වූ ගුවන්යානා කර්මාන්තය 1950න් පසු විවිධ අවශ්‍යතා මත සීඝ්‍රයෙන් දියුණු විය. වර්තමානයේ මගීන් හා භාණ්ඩ ප්‍රවාහන ගුවන්යානා පමණක් නොව කෘත්‍රිම චන්ද්‍රිකා, රොකට්, අභ්‍යවකාශයානා, යුධ ප්‍රහාරක යානා වැනි දෑ ද නිපදවනු ලැබේ.



4.3 රූපය : ගුවන්යානා කර්මාන්තශාලාවක්

ගුවන්යානා කර්මාන්තයට විශේෂ අමුද්‍රව්‍ය හා විශේෂඥ ශ්‍රමය ද අතිවිශාල ප්‍රාග්ධනයක් ද අවශ්‍ය වන කර්මාන්තයකි. මෙම කර්මාන්තයේ විශේෂ ලක්ෂණයක් වන්නේ පර්යේෂණ හා සංවර්ධන කටයුතු නිරන්තරයෙන් ම සිදු වීමයි. එමෙන් ම අත්හදා බැලීම් බහුල කර්මාන්තයකි. ගුවන්යානා නිෂ්පාදනය සඳහා යොදා ගන්නා අමුද්‍රව්‍ය වන්නේ ටයිටේනියම්, ඇලුමිනියම්, මිනිරන්, ප්ලාස්ටික්, රබර් ආදිය යි.



4.5 සිතියම - ලෝකයේ ගුවන්යානා නිෂ්පාදන කරන රටවල්

ගුවන්යානා කර්මාන්තය ස්ථානගත වීමට බලපාන සාධක

ගුවන්යානා කර්මාන්තය ස්ථානගත වීමට බලපාන සාධක රැසකි. ඒ අතරින් ප්‍රධාන සාධක කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

- ටයිටේනියම්, මිනිරන්, ඇලුමිනියම් වැනි අමුද්‍රව්‍ය
- විශාල ප්‍රාග්ධනයක් අවශ්‍ය වීම
- ගුවන්යානා ධාවනයට යෝග්‍ය ඛනිජ තෙල්
- තැනිතලා බිම්
- රාජ්‍ය අනුග්‍රහය

ගුවන්යානා කර්මාන්තයේ ලක්ෂණ

ගුවන්යානා කර්මාන්තයේ ලක්ෂණ රාශියක් වර්තමානයේ දැකිය හැකි ය. ඒ අතරින් ප්‍රධාන ලක්ෂණ කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

- එකලස් කිරීමේ කර්මාන්තයක් ලෙස වර්ධනය වීම.
- විවිධ කාර්යයන් සඳහා ගුවන්යානා නිපදවීම.
- විශාල ගුවන්යානා නිෂ්පාදනය.
- අමුද්‍රව්‍ය ඇතුළු අනෙකුත් ස්ථානගත වීමට බලපාන සාධක මත කර්මාන්ත ස්ථානගත වීම.
- දියුණු රටවල් මෙන් ම දියුණු වෙමින් පවතින රටවල් ද කර්මාන්තයට පිවිසීම.
- චීනය ආශ්‍රිත කලාපයේ ඉහළ නිෂ්පාදනයක් සිදු කිරීම.

ගුවන්යානා කර්මාන්තයේ ප්‍රවණතා

ගුවන්යානා කර්මාන්තයේ ප්‍රවණතා රාශියක් වර්තමානයේ දැකිය හැකි ය. ඒ අතරින් ප්‍රධාන ප්‍රවණතා කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

- නවීන උපකරණ හා තාක්ෂණය භාවිතය උපරිම වශයෙන් යොදාගෙන ගුවන්යානා නිෂ්පාදනය කිරීම.
- යුධ ගුවන්යානා නිෂ්පාදනය වැඩි වීම.
- වැඩි ධාරිතාවකින් යුත් විශාල ගුවන්යානා නිෂ්පාදනය කිරීම.
- නොනවත්වා වැඩි දුරක් ගමන් කළ හැකි ගුවන් යානා නිපදවීම.
- විවිධ මාදිලියේ ගුවන් යානා නිපදවීම.

- අභ්‍යාවකාශ යානා නිපදවීම ජනප්‍රියවීම.
- සාම්ප්‍රදායික ගුවන්යානා නිෂ්පාදන රටවල් අභිබවා ආසියාතික රටවල් ඉදිරියට එමින් පැවතීම.

ක්‍රියාකාරකම්

01. ලෝකයේ ගුවන් යානා නිපදවන රටවල් 10ක් ලෝක ආකෘති සිතියමක ලකුණු කර නම්කරන්න.

02. ගුවන්යානා කර්මාන්තයේ විශේෂ ලක්ෂණ මොනවාදැයි පැහැදිලි කරන්න.

03. ගුවන්යානා කර්මාන්තයේ දියුණුව නිසා ඇතිවන වාසි ලැයිස්තු ගත කරන්න.

04. ගුවන් යානා කර්මාන්තය මුහුණපාන ගැටළු විස්තර කරන්න.

5 ශ්‍රී ලංකාවේ ආර්ථික කටයුතු

ශ්‍රී ලංකාවේ කෘෂිකර්මාන්ත, කර්මාන්ත හා සේවා සැපයීම සහ භාණ්ඩ නිෂ්පාදනය, පරිභෝජනය ආශ්‍රිත මිනිස් ක්‍රියාකාරකම්වල ස්වාභාවය පිළිබඳ ව අධ්‍යයනය කිරීම මෙම පරිච්ඡේදයේ අරමුණ වේ.



අතීතයේ සිටම ශ්‍රී ලංකාව කෘෂිකාර්මික රටක් ලෙස හඳුන්වා ඇත. ශ්‍රී ලංකාවේ ආර්ථික කටයුතු අතර කෘෂිකර්මාන්තය, කර්මාන්ත හා සේවා අංශවල භාණ්ඩ නිෂ්පාදනය හා පරිභෝජනය ආශ්‍රිත මානව ක්‍රියාකාරකම් ප්‍රධාන වේ. එහිදී භූ විෂමතාව, දේශගුණය සහ පස යන සාධක කෘෂිකාර්මික කටයුතු සඳහා යෝග්‍ය ලෙස පැවතීම වැදගත් වී ඇත.

බුදුන් වහන්සේ පහළ වූ ඉන්දියාව තුළ ද කෘෂිකර්මාන්තයට විශේෂ තැනක් හිමිවී ඇති බව හඳුනාගත හැකි ය. එසේම බුදුන් වහන්සේගේ සම්බුද්ධ දේශනාව තුළ ද කෘෂිකාර්මික අංශය පිළිබඳ විශේෂ අවධානයක් යොමුකර ඇත. ඉන්දියාවේ ඇතැම් රජවරුන්ගේ නම් සකස් වීමේ දී පවා ඕදන (බත්) යන වචන මූලික වී ඇත.

උදා: සුද්ධෝදන → පිරිසිදු බත් ඇති

සුක්තෝදන → සුදුබත් ඇති

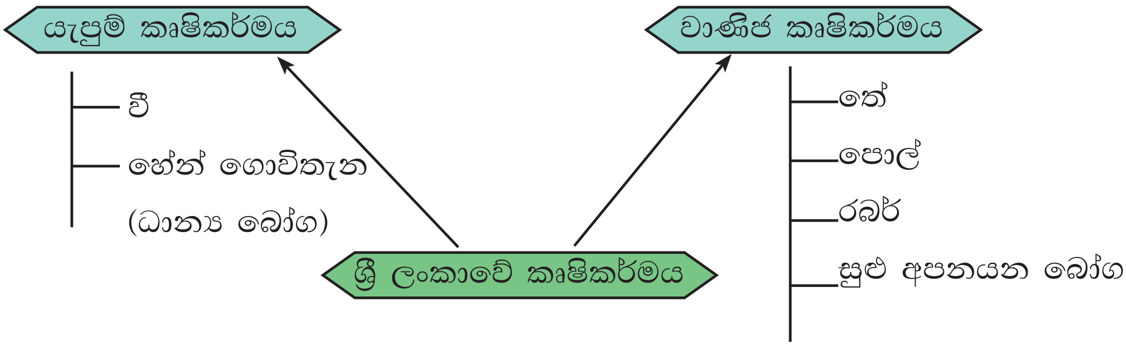
දෝතෝදන → දෝවනය කළ බත් ඇති

අමිතෝදන → ප්‍රමාණ බත් ඇති

මිතෝදන → සීමිත බත් ඇති

එසේම බුදුන් වහන්සේ කසීභාරද්වාජ සූත්‍රය තුළ කෙත ආශ්‍රය කර ගනිමින් ධර්මය දේශනා කර ඇති අතර බුදුන් වදාළ ධර්මය තුළ ද ධාර්මික ධනෝපායන මාර්ගයක් ලෙස කෘෂිකර්මාන්තය විග්‍රහ කර ඇත.

ශ්‍රී ලංකාවේ ප්‍රධාන කෘෂිකාර්මික කටයුතු පහත පරිදි දැක්විය හැකි ය.



ක්‍රියාකාරකම්

1. ඔබ ජීවත්වන ප්‍රදේශයේ දැකිය හැකි ආර්ථික කටයුතු ලැයිස්තුවක් සකසන්න.

ශ්‍රී ලංකාවේ කෘෂිකර්මාන්තය කෙරෙහි බුදුදහමේ බලපෑම

මිහිඳු මහරහතන් වහන්සේගේ ලංකා ගමනයත් සමඟ එතෙක් පැවැති සමාජ, ආර්ථික, දේශපාලන, සංස්කෘතික, පසුබිම වෙනස් මගකට යොමුවිය. ඒ අනුව

ගමයි - පන්සලයි වැවයි - දාගැබයි

වශයෙන් සමාජ සංදර්භය සකස් විය. විශේෂයෙන් ඉතා දියුණු වාරි තාක්ෂණයක් සහිත ජලාශ්‍රිත ශිෂ්ටාචාරයක් ඒ හරහා නිර්මාණය විය. මහා සමුද්‍රය පරදන 'පරාක්‍රම සමුද්‍රය' වැනි ජලාශ නිර්මාණය විය. මිණිපේ අමුණ වැනි තාක්‍ෂණික පදනමක් සහිත වේලි හරහා ජලය කුඹුරුවලට ලබාදෙන ලදී. එසේම වැසි ජලය එක්රැස් කර ගැනීමට ඉහළ තාක්ෂණික ඥානයක් සහිත ව වැව යන නව නිර්මාණය අප වාරි ශිෂ්ටාචාරයට එක් විය. ධාතුසේන, මහසෙන් වැනි රජවරු වැව් අමුණු විශාල සංඛ්‍යාවක් නිර්මාණය කළේ ශ්‍රී ලංකාවේ කෘෂිකාර්මික කටයුතු දියුණු කිරීම සඳහා ය. එමනිසා රජවරු දෙවියන් ලෙස මිනිසුන් අතර දේවත්වයට පාත්‍ර විය. මහා පරාක්‍රමබාහු රජ දවස ශ්‍රී ලංකාව පෙරදිග ධාන්‍යාගාරය වශයෙන් ද හඳුන්වා ඇත.

ශ්‍රී ලංකාවේ වී වගාව හා හේන් ගොවිතැන යැපුම් කෘෂිකර්මයට අයත් වේ. පරිභෝජනය සඳහා කරනු ලබන බෝග වගාවන් යැපුම් කෘෂිකර්මය ලෙස හඳුන්වයි.

වී වගාව

විජය කුමරු ඇතුළු පිරිස උතුරු ඉන්දියාවේ සිට ලංකාවට පැමිණ වී ගොවිතැන සඳහා යෝග්‍ය වූ ගංගා නිම්න තැනිතලා ප්‍රදේශවල ජනාවාස පිහිටුවා ගන්නා ලදී. එසේ ආරම්භ වූ වී ගොවිතැන විවිධ කාලයන්වලදී දියුණු වෙමින් පැවතී යටත් විජිත යුගයන්හිදී පරිහානියට පත්ව ඇත.

තනි බෝගයක් ලෙස ශ්‍රී ලංකාව තුළ වී වගාව වැඩිම බිම් ප්‍රමාණයක වගා කොට ඇත. ලංකාවේ සෑම ප්‍රදේශයක ම පාහේ වී වගාව සිදු කරනු ලබයි. ඒ අනුව වැඩිම වගා බිම් ප්‍රමාණයක් කුරුණෑගල දිස්ත්‍රික්කය තුළ ද අඩුම බිම් ප්‍රමාණය නුවරඑළිය දිස්ත්‍රික්කයෙන් ද වාර්තා වී ඇත.

විශේෂයෙන්

* ශ්‍රී ලාංකිකයන්ගේ ප්‍රධාන ආහාරය වීම.
* දේශීය වෙළඳ බෝගයක් වීම.
* විවිධ ආහාර වර්ග නිපදවන බෝගයක් වීම.
* වී වගාව ආශ්‍රිත ව විවිධ රැකියා අවස්ථා බිහිවීම.



5.1 රූපය : වී ගොවිතැන් කටයුතු කරන අවස්ථාවක්

* කර්මාන්ත රැසකට අමු ද්‍රව්‍ය සැපයීම.

වැනි කරනු මත ශ්‍රී ලංකාවේ වී වගාව වැදගත් වී ඇත. ශ්‍රී ලංකාවේ වී වගා කරන ප්‍රදේශ 5.1 සිතියමෙන් දැක්වේ.

ශ්‍රී ලංකාවේ වී වගාවේ සාර්ථකත්වයට බලපෑ හේතු රැසකි. ඒ අතර පහත කරුණු වැදගත් වේ.

1. 1900mm වැඩි වර්ෂාපතනය
2. 21c⁰-35c⁰ දක්වා උෂ්ණත්වය
3. ජලය රඳා පවතින දියළු පස
4. අස්වනු නෙළන කාලයේ වියළි කාලගුණය
5. ජල සම්පාදනයට අවශ්‍ය පහසුකම් තිබීම
6. මිනිස් ශ්‍රමය තිබීම



5.1 රූපය : ශ්‍රී ලංකාවේ වී වගා ව්‍යාප්තිය

ශ්‍රී ලංකාවේ වී වගාව සම්බන්ධ ව විවිධ පර්යේෂණ අවශ්‍ය බීජ වර්ග හා උපදෙස් ලබාදීම සිදු කරන ලබන පර්යේෂණ ආයතන කිහිපයක් ඇත.

1. අම්බලන්තොට වී පර්යේෂණ ආයතනය (AT)
2. බෝම්බුවල වී පර්යේෂණ ආයතනය (BW)
3. බතලගොඩ වී පර්යේෂණ ආයතනය (BG)
4. හිඟුරක්ගොඩ වී පර්යේෂණ ආයතනය (H)
5. මහඉලුප්පල්ලම වී පර්යේෂණ ආයතනය (MI) වේ.

ශ්‍රී ලංකාවේ වී වගාව ආශ්‍රිත ව ගැටළු රැසක් ද හඳුනාගත හැකි ය. ඒ අතර පහත සඳහන් ඒවා කැපිපෙනේ.

1. අන්තගාමී දේශගුණික තත්ත්වයන්
2. යෙදවුම් මිල වැඩි වීම
3. අස්වැන්න අලෙවිය ආශ්‍රිත ගැටළු

4. අවශ්‍ය ශ්‍රම සම්පත සපයා ගැනීමේ දුෂ්කරතා
5. ගොවීන්ගේ ණයගැතිභාවය
6. කුඹුරු ඉඩම් ගොඩ කිරීම
7. නව පරපුර වී වගා කටයුතු සඳහා දක්වන අකමැත්ත වැනි ගැටළු ප්‍රධාන වශයෙන් හඳුනාගත හැකි ය.

ශ්‍රී ලංකාවේ වී වගාව දියුණු කිරීමට ද විවිධ ක්‍රියාමාර්ග අනුගමනය කර ඇත. ඒ අතර,

1. නව බීජ ප්‍රභේද හඳුන්වා දීම.
2. නව තාක්ෂණය යොදා ගැනීම (යන්ත්‍ර සූත්‍ර).
3. නව ගොවිතැන් ක්‍රම හඳුන්වා දීම.
4. සහනාධාර ලබාදීම.
5. සහතික මිල ක්‍රමයක් හඳුන්වා දීම.
6. ගොවි විශ්‍රාම වැටුප් ක්‍රම හඳුන්වා දීම

වැනි ක්‍රියාමාර්ග විශේෂ වේ.

ක්‍රියාකාරකම්

01. වී වගාව සඳහා අවශ්‍ය සාධක මොනවාද?
02. ශ්‍රී ලංකාවේ වී වගා කරන දිස්ත්‍රික්ක මොනවාද?
03. වී පර්යේෂණ ආයතන නම්කරන්න.
04. ශ්‍රී ලංකාවේ වී වගාව ආශ්‍රිත ගැටලු මොනවාද?
05. ශ්‍රී ලංකාවේ වී වගාව දියුණු කිරීමට ගෙන ඇති ක්‍රියාමාර්ග මොනවාද?
06. යැපුම් කෘෂිකර්මය ලෙස හඳුන්වන්නේ කුමක්ද?

ශ්‍රී ලංකාවේ හේන් ගොවිතැන

ශ්‍රී ලංකාවේ වියළි කලාපය තුළ ප්‍රධාන වශයෙන් සිදු කරගෙන යනු ලබන ගොවිතැන් ක්‍රමයක් ලෙස හේන් ගොවිතැන හැඳින්විය හැකි ය.

මෙම ගොවිතැන් ක්‍රමයේදී වරින් වර ගොවිබිම මාරු කරනු ලබයි. කැලෑ කපා ගිනි තැබීමෙන් අනතුරුව ගොවිබිම සකසා ගනු ලබයි. සතුන්ගෙන් ආරක්ෂා වීම සඳහා

අදාළ භූමි ප්‍රදේශයේ වැටක් සකසා ගන්නා අතර එය දඬු වැට ලෙස හඳුන්වයි. හේන් ගොවිතැනේදී තනි බෝග වගාවකට වඩා මිශ්‍ර බෝග වගාව දැකිය හැකි ය.

මෙහිදී ලබාගන්නා අස්වැන්නෙහි වැඩි කොටස පරිභෝජනය සඳහා යොදා ගනී. මෙම ගොවිතැන් ක්‍රමය ඉතාම සුළු ගොවීන් පිරිසක් විසින් සිදු කරනු ලබයි. නූතනයේ හේන් ගොවිතැනට විකල්පයක් ලෙස කෘෂි වන වගාව හඳුන්වා දී ඇත.


5.2 රූපය : හේන් ගොවිතැන් කටයුතු කරන අවස්ථාවක්

ක්‍රියාකාරකම්

01. ශ්‍රී ලංකාවේ හේන් ගොවිතැන් කරනු ලබන දිස්ත්‍රික්ක 03ක් නම්කරන්න.
02. හේන් ගොවිතැන් කරනු ලබන බෝග මොනවාද?
03. හේන් ගොවිතැන සඳහා බිම් සකසා ගන්නේ කෙසේද?

ශ්‍රී ලංකාවේ වාණිජ කෘෂිකර්මය

ඈත අතීතයේ සිට ශ්‍රී ලංකාව පෙරදිග හා අපරදිග වෙළඳ මධ්‍යස්ථානයක් ලෙස ක්‍රියාත්මක විය. විශේෂයෙන් ශ්‍රී ලංකාවේ භෞතික පිහිටීම ඒ සඳහා හේතු විය. ඒ නිසාම ශ්‍රී ලංකාව කෙරෙහි යටත් විජිත බලපෑම් ද එල්ල විය.

ප්‍රධාන වශයෙන් අපනයනය හෝ අලෙවිය පදනම් කර ගෙන කරනු ලබන කෘෂිකාර්මික කටයුතු වාණිජ කෘෂිකර්මය ලෙස හඳුන්වයි. එහිදී තේ, පොල්, රබර් හා සුළු අපනයන බෝග ප්‍රධාන වේ.

ශ්‍රී ලංකාවේ තේ වගාව

ඉංග්‍රීසි ජාතික ජේම්ස් ටේලර් විසින් ක්‍රි.ව. 1839 දී ශ්‍රී ලංකාවේ කඳුකර ප්‍රදේශ සඳහා මෙම තේ වගාව හඳුන්වා දී ඇත. නූතනය වන විට ශ්‍රී ලංකාවේ විශාල වතු මෙන් ම කුඩා වතු වශයෙන් තේ වගාව ව්‍යාප්ත ව ඇත.

ශ්‍රී ලංකාව තුළ මහනුවර, බදුල්ල, රත්නපුරය, නුවරඑළිය, මාතලේ, කෑගල්ල, ගාල්ල, මාතර, කළුතර යන දිස්ත්‍රික්කයන්හි තේ වගාව සිදුකර ගෙන යනු ලබයි.

ශ්‍රී ලංකාවේ තේ පර්යේෂණ ආයතනය තලවකැලේ ප්‍රදේශයේ පිහිටුවා ඇත. තේ වගාව සාර්ථකව පවත්වා ගෙන යාමට අවශ්‍ය සාධක ද හඳුනාගත හැකි ය. ඒ අතර,

1. 1900-5400mm දක්වා වර්ෂාපතනය
2. 15-27c^0 සාමාන්‍ය උෂ්ණත්වය
3. ලෝම් ලැටරයිට් පස
4. ජලය බැසයන මඳ බෑවුම් සහිත ප්‍රදේශ
5. පුහුණු ශ්‍රමික පිරිස
6. දියුණු ප්‍රවාහන සේවය
7. දේශීය හා විදේශීය වෙළඳපොළ

 යන සාධක ප්‍රධාන වේ.



5.2 සිතියම : ශ්‍රී ලංකාවේ තේ වගා කරන ප්‍රදේශ

ශ්‍රී ලංකාව විවිධ තේ නිෂ්පාදන විදේශීය වෙළඳපොළ වෙත ඉදිරිපත් කරයි.

උදා:
- තේ කොළ
- තේ කුඩු
- ක්ෂණික තේ
- තේ කැට
- කෝපි තේ
- හරිත තේ
- රන් තේ
- කුරුඳු තේ

ශ්‍රී ලංකාවේ තේ වැඩි ප්‍රමාණයක් අපනයනය කරනු ලබන්නේ මැද පෙරදිග කලාපයට යි. ශ්‍රී ලංකාවේ තේ මිලදී ගනු ලබන රටවල් කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

- ඉරානය
- ඉරාකය
- එක්සත් අරාබි එමීර් රාජ්‍යය
- සිරියාව
- ජෝර්දානය
- රුසියාව
- එක්සත් රාජධානිය
- ජපානය
- ඔස්ට්‍රේලියාව

ශ්‍රී ලංකාවේ තේ කර්මාන්තය ආශ්‍රිත ගැටලු ද හඳුනාගත හැකි ය. ඒ අතර,

1. ආදේශකවලින් එල්ල වන තරග (කොකාකෝලා/ පෙප්සි වැනි බීම වර්ග)
2. සේවක ගැටලු
3. ස්වාභාවික ආපදා (නියඟය, නායයෑම්) ප්‍රධාන වේ.

මීට අමතරව ශ්‍රී ලංකාවේ තේ වගාව දියුණු කිරීමට විවිධ ක්‍රියා මාර්ග අනුගමනය කරනු ලබයි.

1. නැවත තේ වගාවට යොමු කිරීම.
2. පර්යේෂණ කටයුතු පුළුල් කිරීම.
3. තේ ශක්ති අරමුදල් පිහිටු වීම.
4. තේ කම්හල් නවීකරණය
5. තේ ආශ්‍රිත නිෂ්පාදන විවිධාංගීකරණය.
6. රාජ්‍ය අංශයේ සිදු කරන දිරි ගැන්වීම්.
7. සහනාධාර ක්‍රම.

ආදිය දැක්විය හැකි ය.

ක්‍රියාකාරකම්

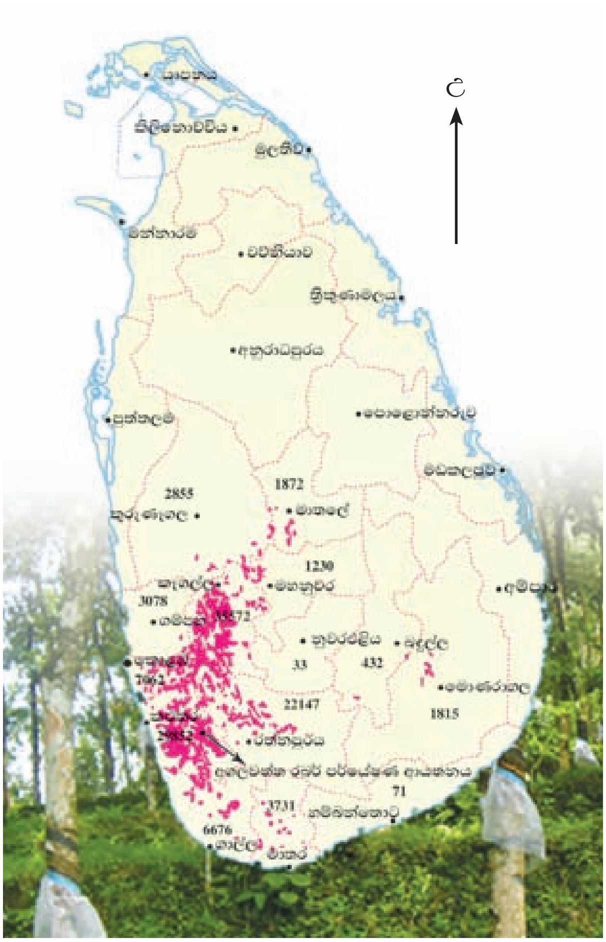
1. වාණිජ කෘෂිකර්මාන්තය හඳුන්වන්න.
2. ශ්‍රී ලංකාවේ තේ වගා කරන දිස්ත්‍රික්ක ලංකා ආකෘති සිතියමක ලකුණු කර නම්කරන්න.
3. තේ වගාවේ සාර්ථකත්වයට බලපා ඇති සාධක මොනවාද?
4. ශ්‍රී ලංකාවේ තේ නිෂ්පාදන අපනයනය කරන ලබන රටවල් ලෝක ආකෘති සිතියමක ලකුණු කොට නම්කරන්න.
5. ශ්‍රී ලංකාවේ තේ වගාව ආශ්‍රිත ගැටලු මොනවාද?

ශ්‍රී ලංකාවේ රබර් වගාව

බ්‍රිතාන්‍ය ජාතික හෙන්රි බික්හැම් විසින් ක්‍රි. ව. 1890 දී පමණ ගම්පහ අස්ගිරිය හෙනරත්ගොඩ උද්‍යානයේදී මුල් ම රබර් පැළය රෝපණය කරන ලදී. එසේ ඇරඹි රබර් වගාව ශ්‍රී ලංකාවේ වතු කෘෂිකර්මයේ ප්‍රධාන වගාවක් වී ඇත. රබර් වගාව අපනයන ආදායම් ඉපැයීමේ මාර්ගයක් ද රැකියා සැපයීමේ මාර්ගයක් ද වශයෙන් වැදගත් වේ.

ශ්‍රී ලංකාවේ රබර් වගාවේ ව්‍යාප්තිය පිළිබඳ ව අවධානය යොමු කිරීමේදී තෙත් කලාපය තුළ වැඩි වශයෙන් ව්‍යාප්තව ඇති බව හඳුනා ගත හැකි ය. කෑගල්ල, රත්නපුර, කළුතර යන දිස්ත්‍රික්කවල ප්‍රධාන වශයෙන් රබර් වගාව සිදු කරන අතර කොළඹ, ගම්පහ, ගාල්ල වැනි දිස්ත්‍රික්කවලත් රබර් වගාව ව්‍යාප්තව ඇති අතර සුළු වශයෙන් මාතලේ, මහනුවර, මාතර, බදුල්ල, හම්බන්තොට, මොණරාගල යන දිස්ත්‍රික්කවලත් ව්‍යාප්තව ඇත.

අගලවත්ත ප්‍රදේශයේ පිහිටි රබර් පර්යේෂණ ආයතනය මගින් රබර් වගාව වැඩි දියුණු කිරීම, ව්‍යාප්ත කිරීම හා පර්යේෂණ සිදු කිරීම හා උපදෙස් ලබාදීම වැනි කටයුතු සිදු කිරීම රබර් වගාවේ දියුණු වීමට වැදගත් වේ.



5.3 සිතියම : ශ්‍රී ලංකාවේ රබර් ව්‍යාප්ත ප්‍රදේශ

ශ්‍රී ලංකාවේ රබර් වගාවේ සාර්ථකත්වයට බලපා ඇති කරුණු පහත දැක්වේ.

01. 2000mm වැඩි වර්ෂාපතනය

02. 27C^{o} පමණ සමාන්‍ය උෂ්ණත්වය

03. කබොක් මිශ්‍ර රතු පස

04. මඳ බෑවුම සහිත 300m වඩා අඩු උස් බිම් ප්‍රදේශ

05. පුහුණු ශ්‍රමය

06. ප්‍රවාහන පහසුව

07. දේශීය හා විදේශීය වෙළඳපොළ

ශ්‍රී ලංකාව රබර් අපනයන කරනු ලබන රටවල්,

- ඔස්ට්‍රේලියාව
- බෙල්ජියම

- ප්‍රංශය
- ජර්මනිය
- ග්‍රීසිය
- ඉතාලිය
- ඉන්දියාව
- චීනය
- ජපානය
- හොංකොං
- පාකිස්ථානය
- ඇමරිකානු එක්සත් ජනපදය

වර්තමානයේ ශ්‍රී ලංකාවේ රබර් වගාව ආශ්‍රිතව හඳුනාගත හැකි ගැටලු ද වේ. ඒ අතර,

- අඩු ඵලදාව
- ශ්‍රමික හිඟය
- කෘතීම රබර් මගින් එල්ල වන තරගය
- මිල උච්චාවචනය

වැනි ගැටළු ප්‍රධාන වේ.

ශ්‍රී ලංකාවේ දේශීය වෙළඳපොළ තුළ රබර් ආශ්‍රිත නිෂ්පාදන රැසක් හඳුනාගත හැකි ය. ටයර්, ටියුබ්, පාවහන්, සෙල්ලම්බඩු, අත් බෑග් පාපිසි වර්ග උදාහරණ වේ.

ක්‍රියාකාරකම්

01. ශ්‍රී ලංකාවේ රබර් වගා කරන දිස්ත්‍රික්ක ලංකා ආකෘති සිතියමක ලකුණු කොට නම්කරන්න.

02. රබර් වගාවේ සාර්ථකත්වයට බලපාන සාධක මොනවාද?

03. රබර් වගාව ආශ්‍රිත ගැටලු මොනවාද?

04. ශ්‍රී ලංකාවේ රබර් අපනයනය කරනු ලබන රටවල් මොනවාද?

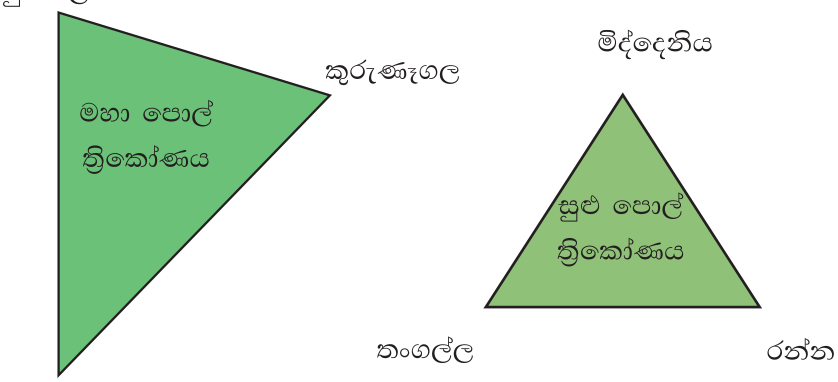
05. දේශීය වෙළඳපොළ තුළ දැකිය හැකි රබර් නිෂ්පාදන මොනවාද?

ශ්‍රී ලංකාවේ පොල් වගාව

පොල් ගස ශ්‍රී ලාංකීය ජන ජීවිතය තුළ සුවිශේෂී තැනක් හිමිකර ගන්නා අතර පොල් ගසෙහි සෑම කොටසක් ම පාහේ ප්‍රයෝජනයට ගන්නා නිසා කප්රුක ලෙස හඳුන්වයි.

පොල් ගසෙන් ඇති ප්‍රයෝජන ලෙස,

- ආහාර සැකසීම
- පාන වර්ග
- සැරසිලි කටයුතු සඳහා
- ගෘහ භාණ්ඩ සඳහා (ඉදල්, කොහු)
- විසිතුරු භාණ්ඩ
- සත්ත්ව ආහාර යනාදිය



ශ්‍රී ලංකාවේ පොල් වගා කරන ප්‍රදේශ අතර මහා පොල් ත්‍රිකෝණය ලෙස හඳුනා ගන්නා පුත්තලම, කුරුණෑගල, කොළඹ යන ප්‍රදේශයන් ද සුළු පොල් ත්‍රිකෝණය වශයෙන් සැලකෙන මිද්දෙනිය, තංගල්ල, රන්න යන ප්‍රදේශයන් ද සුවිශේෂීය. තවද කොළඹ සිට තංගල්ල දක්වා වෙරළ තීරයෙත් මඩකලපුව, යාපනය වැනි ප්‍රදේශවලත් පොල් වගාව දැකිය හැකි ය. ලුනුවිල හා ඇඹිලිපිටිය ප්‍රදේශවල පිහිටි පොල් පර්යේෂණ ආයතන මගින් ශ්‍රී ලංකාවේ පොල් වගාව දියුණු කිරීමට හා ව්‍යාප්ත කිරීමට අවශ්‍ය කටයුතු සම්පාදනය කරයි.

ශ්‍රී ලංකාවේ පොල් වගාවේ සාර්ථකත්වයට බලපා ඇති කරුණු අතර,

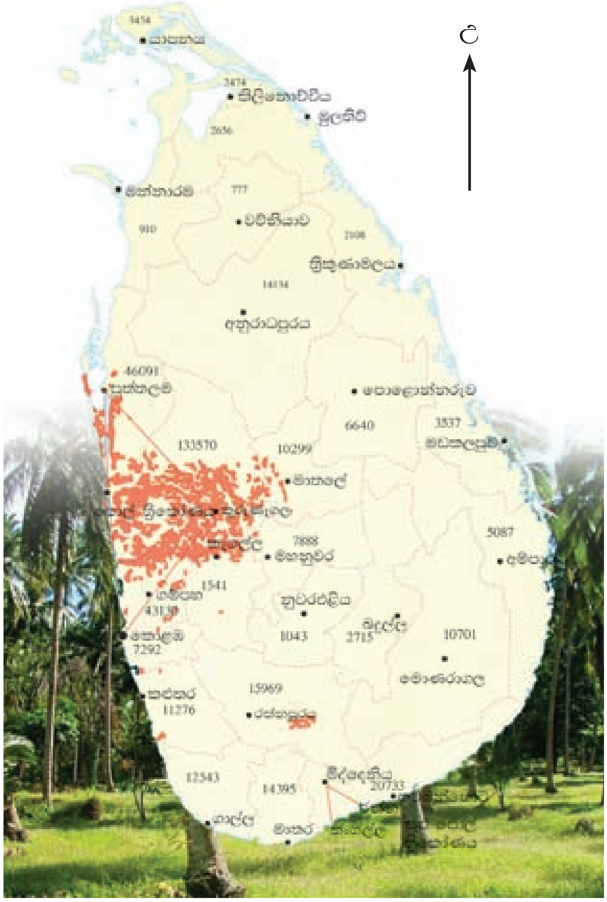
1. 2000mm - 2500mm අතර වර්ෂාපතනය
2. $20c^0$ - $27c^0$ දක්වා උෂ්ණත්වය
3. ලවණ (ලුණු) මිශ්‍ර වැලි පස හා රැළි බිම
4. ශ්‍රමය ලබා ගැනීමේ පහසුව

5. දේශීය හා විදේශීය වෙළඳපොළ යන සාධක වැදගත් වේ.

ශ්‍රී ලංකාවේ ජනසංඛ්‍යා වර්ධනයත් සමග ගෘහස්ථ පොල් පරිභෝජනය වැඩි වෙමින් පවතින බැවින් පොල් නිෂ්පාදනය දේශීය පරිභෝජනයට ද ප්‍රමාණවත් නොමැති තරම් ය.

එසේම වර්තමානයේ ශ්‍රී ලංකාවේ පොල් වගාව ආශ්‍රිත ව හඳුනාගත හැකි ගැටලු ද වේ. ඒ අතර,

- අඩු අස්වැන්න.
- පලිබෝධ හා කෘමි උවදුරු
- පොල් ඉඩම් කැබලි කර විකිණීම
- දේශගුණික බාධක
- දේශීය පරිභෝජනය වැඩි වීම නිසා අපනයනයට ඇති ප්‍රමාණය අඩු වීම වැනි ගැටලු විශේෂ වේ.



5.4 සිතියම : ශ්‍රී ලංකාවේ පොල් වගා ව්‍යාප්ත ප්‍රදේශ

ශ්‍රී ලංකාවේ පොල් වගාව දියුණු කිරීමට ද විවිධ ක්‍රියාමාර්ග කෙරෙහි ද අවධානය යොමු කර ඇත.

1. පොල් පර්යේෂණ ආයතනයේ කටයුතු පුළුල් කිරීම.
2. උපදේශන සේවා පුළුල් කිරීම.
3. සහනාධාර ලබාදීම.
4. පොල් ඉඩම්වල අතුරු බෝග (අන්නාසි, කෝපි, කෙසෙල්, ගම්මිරිස්) වගා කිරීම.
5. වගා ණය ලබාදීම.
6. නිෂ්පාදන විවිධාංගීකරණය වැනි ක්‍රියාමාර්ග ඒ අතර හඳුනාගත හැකි ය.

ක්‍රියාකාරකම්

01. මහා පොල් ත්‍රිකෝණය හා සුළු පොල් ත්‍රිකෝණය නම් කරන්න.
02. ශ්‍රී ලංකාවේ පොල් වගා කර ඇති ප්‍රදේශ ලංකා ආකෘති සිතියමක ලකුණු කොට නම් කරන්න.
03. පොල් වගාවේ සාර්ථකත්වයට වැදගත් වන සාධක මොනවාද?
04. ශ්‍රී ලංකාවේ පොල් වගාව ආශ්‍රිත ගැටලු මොනවාද?
05. පොල් ගසෙන් ඇති ප්‍රයෝජන ලැයිස්තුවක් සකසන්න.

ශ්‍රී ලංකාවේ සුළු අපනයන බෝග

තේ, පොල්, රබර් යන ප්‍රධාන අපනයන බෝගවලට අමතර ව අපනයනය සඳහා කුඩා පරිමාණයෙන් වගා කරන කෘෂිකාර්මික බෝග සුළු අපනයන බෝග ලෙස හඳුන්වයි.

ශ්‍රී ලංකාව සුළු අපනයන බෝග වගාව කෙරෙහි යොමු වීමට හේතු වූ කරුණු කිහිපයක් හඳුනාගත හැකි ය. ඒ අතර,

1. තේ, පොල්, රබර්, යන සාම්ප්‍රදායික අපනයන බෝගවල මිල නිරන්තරයෙන් වෙනස්වීම (උච්චාවචනය).
2. තේ, පොල්, රබර්වලින් ලබා ගන්නා විදේශ විනිමය ප්‍රමාණවත් නොවීම.
3. විදේශීය වෙළඳපොළ තුළ සුළු අපනයන බෝග සඳහා ඉල්ලුම වැඩිවීම.
4. සුළු අපනයන බෝග වගාව හරහා දේශීය ජනතාවගේ ආදායම වැඩිකර ගත හැකි වීම.



5.5 සිතියම : ශ්‍රී ලංකාවේ සුළු අපනයන බෝග ව්‍යාප්තිය

5. තේ, රබර්, පොල්, වගා කළ නොහැකි බිම්වල සුළු අපනයන බෝග වගා කළ හැකි වීම.

6. අතුරු වගාවක් ලෙස සුළු අපනයන බෝග වගාකළ හැකිවීම.

7. රැකියා අවස්ථා බිහිවීම. යන කරුණු වැදගත් වේ.

ක්‍රි. ව. 1972 දී සුළු අපනයන බෝග දෙපාර්තමේන්තුව පිහිටුවීමෙන් අනතුරුව බෝග විවිධාංගීකරණ වැඩපිළිවෙළක් හඳුන්වාදෙන ලදී. ඒ අනුව මල් වර්ග, පලතුරු, මිරිස්, බුලත්, රටකජු, විසිතුරු පැළ, එළවළු වැනි බෝග සංවර්ධනය කර අපනයනය කරන ලදී. ක්‍රි. ව. 2010 දී පිහිටුවන ලද කෘෂි අපනයන මණ්ඩලය ද සුළු අපනයන බෝග සඳහා කටයුතු සිදු කරයි. එසේම මාතලේ පිහිටි සුලු අපනයන බෝග පර්යේෂණ ආයතනයෙන් අවශ්‍ය උපදෙස් ලබා දෙයි.

ශ්‍රී ලංකාවේ සුළු අපනයන බෝග වගා කරන ප්‍රදේශ පහත දැක්වේ.

කුරුඳු → මීගමුවේ සිට මාතර දක්වා වෙරළ තීරයේ තැනින් තැන රත්නපුරය, හම්බන්තොට දිස්ත්‍රික්ක

කෝපි → කළුතර, රත්නපුරය, කෑගල්ල, ගම්පහ, මාතලේ, මහනුවර

කරාබුනැටි → මහනුවර, කෑගල්ල, රත්නපුර, මාතලේ

සාදික්කා → මාතලේ, මහනුවර, කෑගල්ල

කජු → මන්නාරම, හම්බන්තොට, පුත්තලම

පැඟිරි → මාතර, හම්බන්තොට

මල් වර්ග → නුවරඑළිය, බදුල්ල, බණ්ඩාරවෙල

ශ්‍රී ලංකාව තුළ සුළු අපනයන බෝග වගාව දියුණු කිරීම පිළිබඳ ව ද අවධානය යොමු කර ඇත.

1. සුළු අපනයන බෝග වගාව සඳහා ණය ආධාර ලබාදීම.

2. විසිතුරු පැළ හා මල් වර්ග පිළිබඳ වැඩි අවධානයක් යොමු කර තිබීම.

3. දේශීය හා විදේශීය වෙළඳපොළ තුළ ඉල්ලුම වැඩි වීම.

වැනි කරුණු ඒ අතර වැදගත් වී ඇත.

ක්‍රියාකාරකම්

01. ශ්‍රී ලංකාවේ දැකිය හැකි සුළු අපනයන බෝග මොනවාද?

02. සුළු අපනයන බෝග වගාව කෙරෙහි යොමුවීමට හේතු මොනවාද?

03. ශ්‍රී ලංකාව තුළ අපනයන බෝග වගාව දියුණු කිරීමට ගෙන ඇති ක්‍රියාමාර්ග මොනවාද?

ශ්‍රී ලංකාවේ ධීවර කර්මාන්තය



5.6 සිතියම : ශ්‍රී ලංකාවේ ධීවර කර්මාන්තයේ ව්‍යාප්තිය

ශ්‍රී ලංකාවේ ආර්ථිකය තුළ ධීවර කර්මාන්තය සඳහා විශේෂ තැනක් හිමි වේ. එහිදී ලංකාවේ ධීවර කර්මාන්තයට හිතකර කරුණු රැසක් හඳුනා ගත හැකි ය. ඒ අතර,

- ඉන්දියන් සාගරයෙන් වටවූ දූපතක් ලෙස ශ්‍රී ලංකාව පිහිටා තිබීම.
- ශ්‍රී ලංකාව වටා දිගු කඩතොලු සහිත වෙරළ තීරයක් පැවතීම.
- පුළුල් මහාද්වීපික තටකයක් පිහිටා තිබීම.
- ලංකාව වටා කලපු, බොක්ක හා වරායන් පිහිටා තිබීම.
- ලංකාව පුරා ගංගා, ඇළදොළ, වැව් හා ජලාශවල පිහිටීම.
- මෝසම් කාලවල දී සිදුවන දියවැල්වල ක්‍රියාකාරීත්වය.
- මත්ස්‍ය ආහාර බහුලවීම ප්‍රධාන සාධක වේ.

මීට අමතරව ශ්‍රී ලංකාවේ ධීවර කර්මාන්තය ආර්ථික කටයුත්තක් ලෙස වැදගත් වේ. එනම්,

- ජනතාවගේ පෝෂණ තත්ත්වය නංවාලීම
- රැකියා අවස්ථා උදාවීම
- විදේශ විනිමය ලැබීම.
- දළ දේශීය නිශ්පාදනයට වැඩි දායකත්වයක් ලැබීම.

යන කරුණුවලින් ඒ බව පැහැදිලි වේ.

ශ්‍රී ලංකාවේ ධීවර කර්මාන්තය ව්‍යාප්ත ව ඇති ප්‍රදේශ අනුව ප්‍රධාන කොටස් තුනකට බෙදිය හැකි ය.

1. අභ්‍යන්තර ධීවර කර්මාන්තය (මිරිදිය)
2. මුහුදු ආශ්‍රිත ධීවර කර්මාන්තය (කරදිය)
3. කිවුල්දිය ධීවර කර්මාන්තය (දෙදිය)

ශ්‍රී ලංකාවේ අභ්‍යන්තර ධීවර කර්මාන්තය (මිරිදිය)

ලංකාවේ රට අභ්‍යන්තරයේ ඇති ගංගා, වැව්, පොකුණු, ඇළදොළ ආශ්‍රිත ව සිදු කරන ධීවර කර්මාන්තය මිරිදිය ධීවර කර්මාන්තය යි. මිරිදිය ධීවර කර්මාන්තයේදී වැදගත් වන මත්ස්‍යයන් ලෙස,

- ලූලා
- කනයා
- මගුරා
- කොරලියා
- ගොඩයා

- හුංගා
- මස්පෙතියා
- කාවයියා
- තඩලයා හඳුනාගත හැකි ය.

නූතනයේ ශ්‍රී ලංකාවේ වැව් හා ජලාශවල ග්‍රාස් කාෆ්, බිග් කාෆ්, සිල්වර් කාෆ්, කැට්ලා, රෝහු, තිලාපියා, ගුරාමි වැනි මසුන් බෝ කරනු ලබයි. මිරිදිය ධීවර කර්මාන්තය තුළ,

- ජල ජීවී වගාව
- විසිතුරු මත්ස්‍ය වගාව
- මසුන් ආහාරයට ගන්නා පැළෑටි වගා කිරීම යන කටයුතු සිදු කරයි.

මුහුදු ආශ්‍රිත ධීවර කර්මාන්තය (කරදිය)

ශ්‍රී ලංකාවේ මුහුදු ආශ්‍රිත ධීවර කර්මාන්තය ප්‍රධාන අංශ 02ක් ඔස්සේ හඳුනාගත හැකි ය.

1. වෙරළාසන්න හෙවත් මහාද්වීපික තටකය තුළ ධීවර කර්මාන්තය
2. ගැඹුරු මුහුදේ ධීවර කර්මාන්තය

වෙරළාසන්න ධීවර කර්මාන්තය

ලංකාව තුළ වැඩිම මත්ස්‍ය නිෂ්පාදනයක් සිදුවන්නේ මෙම කලාපයෙනි. මන්නාරම සිට හම්බන්තොට දක්වා මඩකලපුවේ සිට යාපනය දක්වාත් මෙම ධීවර කර්මාන්තය බහුල ව ව්‍යාප්තව ඇත. වෙරළාසන්න කලාපය තුළ මසුන් බහුල වීමට හේතු ලෙස,

- නොගැඹුරු නිසා හිරුඑළිය හොඳින් ලැබීම.
- මත්ස්‍ය ආහාර වන ප්ලැන්ක්ටන් බහුල වීම.
- ගංගා, ඇළදොල මගින් මත්ස්‍ය ආහාර වෙරළ කලාපයට ගෙන ඒම.
- දියවැල්වල ක්‍රියාකාරිත්වයන් නිසා මත්ස්‍ය ආහාර මතු පිටට පැමිණීම

යනාදී කරුණු හඳුනාගත හැකි ය.

වෙරළාසන්න කලාපයේ සාලයා, හාල්මැස්සා, හුරුල්ලා, ඇටවල්ලා, සූඩයා, ගල්මාළු, අලගොඩුවා වැනි මසුන් බහුල ව ඇත.

ගැඹුරු මුහුදේ ධීවර කර්මාන්තය

මෙම කලාපය තුල රාජ්‍ය අනුග්‍රහය මත හා පෞද්ගලික ව්‍යාපාරිකයින් ධීවර සම්පත් ප්‍රයෝජනයට ගනු ලබයි. බහුදින ධීවර යාත්‍රා යොදා ගැනීම මෙම ධීවර කර්මාන්තයේ කැපී පෙනේ.

ගැඹුරු මුහුදේ ධීවර කර්මාන්තය තුළ,

- තෝරා
- පරා
- කෙළවල්ලා
- බලයා
- තලපත්
- මෝරා වැනි මසුන් අල්ලා ගනී.

ශ්‍රී ලංකාවේ ධීවර කර්මාන්තය තුළ හඳුනාගත හැකි ගැටළු ද වේ. ඒ අතර

1. ධීවර කාර්මිකයාගේ අඩු ආදායම හා ණයගැතිභාවය
2. ධීවර ආම්පන්න හිඟය
3. නුපුහුණු ශ්‍රමිකයින් යෙදී සිටීම.
4. ඉන්ධන මිල ඉහළ යාම.
5. දැල්, බෝට්ටු, ආදී ධීවර උපකරණවල මිල දිනෙන් දින ඉහළ යාම.
6. වෙනත් රටවල ධීවරයින් ශ්‍රී ලංකාවේ මුහුදු සීමාවේ මසුන් ඇල්ලීම
7. වෙළඳපොළ ස්ථාවර නොවීම.
8. ප්‍රවාහනය හා ගබඩා කිරීමේ ගැටලු

විශේෂයෙන් හඳුනාගත හැකි ය.

එසේම ශ්‍රී ලංකාවේ ධීවර කර්මාන්තය වඩාත් දියුණු කිරීමට විශේෂ අවධානය යොමු වී ඇත.

- GSP+ සහනය ලබා ගැනීම හරහා විදේශීය මත්ස්‍ය වෙළඳපොළ දිනා ගැනීම.
- සහනාධාර හා පොළී රහිත ණය ලබාදීම.

- රක්ෂණ ක්‍රම හඳුන්වාදීම.
- ධීවර සමිති පිහිටුවීම හා ඒ හරහා ධීවරයින් වෙනුවෙන් පෙනී සිටීම.
- ධීවර උපකරණ හා ආම්පන්න ලබාදීම.
- වරාය පහසුකම් නවීකරණය හා සංවර්ධනය

වැනි ඒ කරුණු අතර වැදගත් වේ.

ක්‍රියාකාරකම්

01. ශ්‍රී ලංකාවේ ධීවර කර්මාන්තයට අවශ්‍ය හිතකර සාධක මොනවාද?
02. ධීවර කර්මාන්තයේ ආර්ථික වැදගත්කම පැහැදිලි කරන්න.
03. ශ්‍රී ලංකාවේ ධීවර කර්මාන්තයේ දැකිය හැකි ගැටලු මොනවාද?
04. ශ්‍රී ලංකාවේ ධීවර කර්මාන්තයේ ප්‍රභේද මොනවාද?
05. නූතනයේ ශ්‍රී ලංකාවේ ධීවර කර්මාන්තය දියුණු කිරීමට ගෙන ඇති ක්‍රියාමාර්ග මොනවාද?

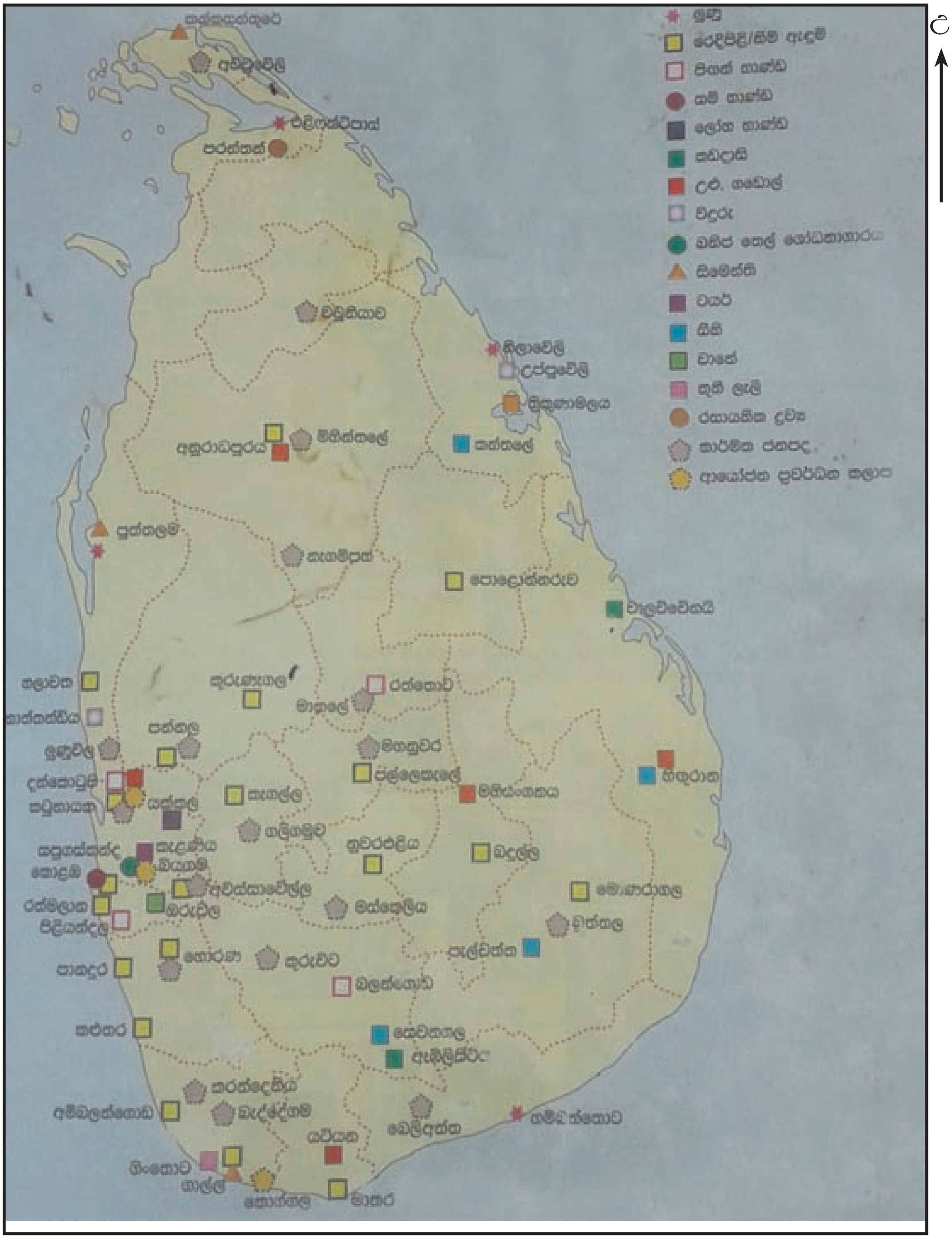
ශ්‍රී ලංකාවේ කර්මාන්ත

මිනිස් අවශ්‍යතා සපුරා ගැනීම පිණිස මිනිසාගේ ම මැදිහත්වීමෙන් සම්පත් උපයෝගී කරගෙන කරනු ලබන ආර්ථික ක්‍රියාවලිය කර්මාන්තයක් ලෙස හඳුනාගත හැකි ය.

අතීතයේ සිට ම ශ්‍රී ලංකාව කෘෂිකාර්මික රටක් ලෙස හැඳින්වුව ද කාර්මික ක්ෂේත්‍රයේ ද දියුණුවක් පැවති බවට විවිධ ඓතිහාසික සාධක හමුවී ඇත.

ඒ අනුව පේෂ කර්මාන්තය, ඉදිකිරීම් හා වාරි කර්මාන්තයන්, මූර්ති ශිල්පය, චිත්‍ර ශිල්පය වැනි අංශ ඉතා දියුණු මට්ටමක පැවතීමෙන් පැහැදිලි වන්නේ ඒ හා බැඳුණු සියුම් තාක්ෂණික උපකරණ හා ක්‍රමවේද තිබූ බවයි.

ශ්‍රී ලංකාවේ ඕනෑම කර්මාන්තයක් ස්ථාන ගතවීමේ දී වැදගත් වන සාධක කිහිපයක් හඳුනාගත හැකි ය. ඒ අතර,



5.7 සිතියම : ශ්‍රී ලංකාවේ ප්‍රධාන කර්මාන්ත ව්‍යාප්තිය

- අමු ද්‍රව්‍ය
- බලය
- ශ්‍රමය
- වෙළඳපොළ
- පරිවහනය
- ප්‍රාග්ධනය
- භූමිය
- රාජ්‍ය ප්‍රතිපත්තිය
- සන්නිවේදනය
- යටිතල පහසුකම්

කර්මාන්ත

- අමුද්‍රව්‍ය පදනම් කරගත් කර්මාන්ත
  - කෘෂි පාදක කර්මාන්ත
    - තේ/හරිත තේ
    - රබර්/ටයර් ටියුබ්
    - පොල්/පොල්තෙල්
    - උක්/හකුරු
    - වී/සහල් පිටි
  - ආකර හා පතල් කැණීම්
    - මිනිරන්/පැන්සල්
    - මැණික්/ස්වර්ණාභරණ
    - පොස්පේට්/පොහොර
    - තලාතු මිනිරන් විද්‍යුත් පරිවාරක
  - ඛනිජ පාදක කර්මාන්ත
    - ඛනිජ වැලි/ඉල්මනයිට්
    - සිලිකා/වීදුරු
    - පෙල්ස්පා/මාබල්/පිඟන්
    - ඇපටයිට්/පොහොර
    - හුණුගල්/සිමෙන්ති
- අපනයනයට යොමු වූ කර්මාන්ත
  - ඇඟලුම්
  - සෙල්ලම්බඩු
  - ඉලෙක්ට්‍රොනික් භාණ්ඩ
  - ආහාර නිෂ්පාදන
  - සම් භාණ්ඩ
- සේවා කර්මාන්ත
  - සංචාරක
  - ප්‍රවාහන
  - සන්නිවේදන
  - වෙළඳාම

ක්‍රියාකාරකම්

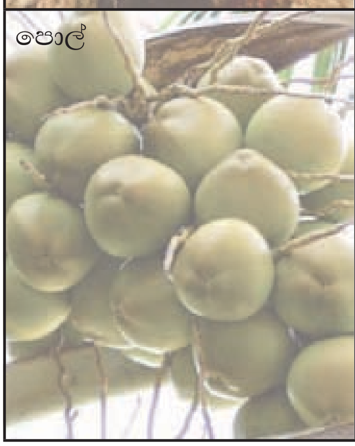
01. යහපත් කර්මාන්තයක් පවත්වාගෙන යාමට බුදුදහමෙන් පෙන්වා දී ඇති කරුණු මොනවාද?
02. කර්මාන්තයක් ස්ථානගත වීමට වැදගත් වන කරුණු මොනවාද?

කෘෂිපාදක කර්මාන්ත

කෘෂිපාදක කර්මාන්ත යනු කර්මාන්තයට අවශ්‍ය මූලික අමුද්‍රව්‍ය කෘෂි නිෂ්පාදනයක් ආශ්‍රයෙන් ලබාගෙන කරනු ලබන කර්මාන්ත වේ.

- තේ
- ටයර්
- ටියුබ්
- පොල්තෙල්
- සීනි
- සෝයාමීට් ආදිය උදාහරණ වේ.

ශ්‍රී ලංකාවේ කෘෂි පාදක කර්මාන්ත කිහිපයක නිෂ්පාදිත ද්‍රව්‍ය හා එම කර්මාන්ත පිහිටි ස්ථාන පිළිබඳ තොරතුරු සාරාංශයක් පහත දැක්වේ.

කෘෂි බෝගය	නිෂ්පාදිත ද්‍රව්‍ය	කර්මාන්ත ස්ථානගත වූ ප්‍රදේශ
තේ 	කළු තේ ක්ෂණික තේ හරිත තේ රසකල තේ	මහනුවර, බදුල්ල, රත්නපුර, නුවරඑළිය, මාතලේ, ගාල්ල, මාතර, කළුතර, දිස්ත්‍රික්ක ය.
රබර් 	ටයර් ටියුබ් සෙල්ලම් බඩු ෂීට් රබර් ක්‍රේප් රබර් කුට්ටි රබර් අත්මේස් ක්‍රීඩා උපකරණ	කෑගල්ල, රත්නපුර, කළුතර, ගාල්ල, කොළඹ දිස්ත්‍රික්ක හා සීතාවක, පල්ලෙකැලේ කර්මාන්තපුරය
පොල් 	කපාපු පොල් පොල්තෙල් විනාකිරි කොප්පරා පිටිකල පොල් කිරි පොල්ක්‍රීම් කොහුකෙඳි පුන්නක්කු	කොළඹ, කුරුණෑගල, හලාවත පොල් ත්‍රිකෝණය, වෙරළබඩ පොල් වගා තීරය

ක්‍රියාකාරකම්

1. ශ්‍රී ලංකාවේ කෘෂි පාදක කර්මාන්ත පිළිබඳ කෙටි විස්තරයක් ලියන්න.

ඇඟලුම් කර්මාන්තය

ශ්‍රී ලංකාවේ කර්මාන්ත අංශය තුළ ඇඟලුම් කර්මාන්තයට විශේෂ තැනක් හිමි වේ. දේශීය වෙළෙඳපොළට වඩා අපනයනය සඳහා ඇඟලුම් කර්මාන්තය වැඩි නැඹුරුවක් දක්වයි. ඒ හරහා විදේශ විනිමය වැඩි ප්‍රමාණයක් ශ්‍රී ලංකාව උපයනු ලබයි. 1978 දී කටුනායක අපනයන සැකසුම් කලාපය ද 1986 බියගම අපනයන සැකසුම් කලාපය ද 1991 කොග්ගල අපනයන සැකසුම් කලාපය ද ආරම්භ කල අතර ඒ හරහා විශාල ලෙස ඇඟලුම් නිෂ්පාදනය කරයි.

මීට අමතරව ඇඟලුම් කර්මාන්ත 200 වැඩසටහන මගින් කොළඹ, ගම්පහ දිස්ත්‍රික්කවලින් බැහැරව දුර පළාත්වල කර්මාන්ත ආරම්භ විය.

- මොණරාගල
- පුත්තලම
- මඩකලපුව
- ත්‍රිකුණාමලය
- අම්පාර
- මහනුවර

යන දිස්ත්‍රික්කවල ඒ අනුව කර්මාන්ත ආරම්භ කර ඇත.

කඩදාසි නිෂ්පාදනය

ශ්‍රී ලංකාව තුළ කඩදාසි නිෂ්පාදනයට අවශ්‍ය අමුද්‍රව්‍ය නොමැති තරම් ය. අතීතයේ පිදුරු, යුකැලිප්ටස් හා පයිනස් ආදිය යොදාගෙන කඩදාසි නිපදවා ඇත. අමුද්‍රව්‍ය ආනයනය කරමින් සිදුකරන කර්මාන්තයක් ලෙසද කඩදාසි කර්මාන්තය හඳුනාගත හැකි ය. ශ්‍රී ලංකාවේ කඩදාසි නිෂ්පාදන සිදු කරනු ලබන්නේ

- වාලච්චේනයි
- ඇඹිලිපිටිය

යන කර්මාන්තශාලා මගිනි. ඉතාමත් සුළු ප්‍රමාණයක් මෙම කර්මාන්තශාලා මගින් නිෂ්පාදනය කරනු ලබන අතර ඒවා දේශීය අවශ්‍යතා සඳහා යොදා ගනී. කඩදාසි නිෂ්පාදනය තුළ ශ්‍රී ලංකාවේ දැකිය හැකි විශේෂ ලක්ෂණය වන්නේ ප්‍රතිචක්‍රීකරණය කෙරෙහි වැඩි නැඹුරුතාවක් දක්වා තිබීම යි.

ආකර හා පතල් කැණීම

ශ්‍රී ලංකාව තුළ ස්වභාව ධර්මය විසින් ලබාදී ඇති වටිනාම සම්පතක් ලෙස ඛනිජ සම්පත් හැදින්විය හැකි ය. එම ඛනිජ සම්පත් ලබාගැනීම සඳහා විවිධ ආකාරයෙන් පතල් කැණීම් සිදු කරයි. ශ්‍රී ලංකාවේ,

- මිනිරන්
- මැණික්
- මැටි
- හුණුගල්
- ඛනිජ වැලි

වර්ග ප්‍රධාන ඛනිජ වශයෙන් හඳුනාගත හැකි ය.

ඛනිජ සම්පත්

- ලෝහමය ඛනිජ
  - යපස්
  - තඹ
  - මැග්නීසියම්
  - ඉල්මනයිට්
  - රූටයිල්
- ලෝහමය නොවන ඛනිජ
  - මිනිරන්
  - හුණුගල්
  - මැටි වර්ග
  - වැලි වර්ග
  - මැණික්

ලංකාවේ ආකර හා පතල් කැණීම් ආශ්‍රිත නිෂ්පාදන ද්‍රව්‍ය හා කර්මාන්ත පිහිටි ස්ථාන පිළිබඳ සාරාංශයක් පහත දැක්වේ.

ඛනිජ වර්ග	ව්‍යාප්ති ප්‍රදේශ	නිෂ්පාදන ද්‍රව්‍ය	කර්මාන්ත ඇති ප්‍රදේශ
මිනිරන්	• කුරුණෑගල දිස්ත්‍රික්කයේ කහටගහ හා කොළොන්ගහ • කෑගල්ල දිස්ත්‍රික්කයේ බෝගල, බෝතලේ, මීගොඩ, කහටගස්දිගිලිය, කැබිතිගොල්ලෑව, දෙණියාය, බටපොළ, අකුරැස්ස	• පොලිෂ් වර්ග • පැන්සල් වර්ග • තීන්ත වර්ග • වියළි කෝෂ අමතර කොටස් • වාත්තු අච්චු • පුපුරණ ද්‍රව්‍ය	• ආයෝජන ප්‍රවර්ධන කලාපවල • ඒකල • සීතාවක
මැණික්	• රත්නපුරය • කහවත්ත • ඇලහැර • රක්වාන • ඇහැළියගොඩ	• ආභරණ සෑදීම • ඔරලෝසු බෙයාරින් සෑදීම • භාණ්ඩ අලංකාර කිරීම	• ආයෝජන කළාපය ආශ්‍රිතව • මැණික් ව්‍යාප්ත ප්‍රදේශවල කර්මාන්ත ඇත.
මයෝසීන හුණුගල්	• පුත්තලම සිට මුලතිව් දක්වා ශ්‍රී ලංකාවේ වයඹ හා උතුරු ප්‍රදේශ	• සිමෙන්ති	• පුත්තලම • කන්කසන්තුරේ • ගාල්ල

සිලිකා වැලි	• මාරවිල • නාත්තණ්ඩිය • හලාවත • මාදම්පේ • අම්පාර • වල්ලිපුරම්	• විද්‍යුත් නිෂ්පාදනවල කොටස් • පිඟන් හා වීදුරු • පරිගණක උපාංග වර්ග • වීදුරු තහඩු	• මාරවිල • නාත්තණ්ඩිය
කෙඔලින්	• බොරලැස්ගමුව • රත්තොට • පිළියන්දල	• පිඟන් භාණ්ඩ • සනීපාරක්ෂක උපකරණ • විසිතුරු භාණ්ඩ • පිඟන් ගඩොල්	• රත්තොට • මීගමුව • දංකොටුව
ස්පටික හුණු ගල්	• මධ්‍යම කඳුකරයේ සිට ඊසාන දිශා ගතව	• හුණු නිෂ්පාදනය • විසිතුරු භාණ්ඩ • ඩොලමයිට් (පොහොර)	• ඛනිජ නිධි ආශ්‍රිත ප්‍රදේශවල • මාතලේ, දිගන • අනුරාධපුර, කැලණිය

ඛනිජ සම්පත් භාවිත කිරීම තුළින් විවිධ ගැටලු නිර්මාණය වී ඇත. ඒ අතර,

- ඛනිජ කැණීමේදී භාවිත කරන ඇතැම් තාක්ෂණික ක්‍රම හරහා පරිසරය දූෂණය වීම.
- ගංගා ආශ්‍රිත වැලි ඉවත් කිරීමෙන් ගංගා ඉවුරු ඛාදනය වීම, ගංගා පිටාර ගැලීම, ලවණ ජලය රට තුළට පැමිණීම නිසා වගා හානි සිදු වීම.
- පතල් කැනීම නිසා වලවල් ඇතිවීම, පස් කඩා වැටීම, නායයෑම් ඇතිවීම.
- ජලය පිරුණු වළවල් ආශ්‍රිත ව මදුරු වසංගත රෝග බෝවීම, බැක්ටීරියා ඇති වීම.
- ගංගා, ඇළදොළවල රොන්මඩ තැන්පත්වීම නිසා ජල ගැලීම් ඇතිවීම්.
- පාරිසරික වශයෙන් වෘක්ෂලතාවලට හානි සිදුවීම වගාබිම් විනාශ වීම, වායු දූෂණය වීම
- ජලජ ජීවීන් පාංශු ජීවීන් විනාශ වීම,

යනාදී ගැටලු හඳුනා ගත හැකි ය.

මෙවැනි තත්ත්වයක් තුළ වර්තමානයේ ඛනිජ සම්පත් සංරක්‍ෂණය කෙරෙහි ද වැඩි අවධානයක් යොමු වී ඇත. එසේම ඛනිජ සම්පත් ප්‍රයෝජනයට ගැනීමත් සමඟ ක්‍රමයෙන් එය ක්ෂවීම ද වේගවත් වී ඇත. එම නිසා ඛනිජ සම්පත් සංරක්ෂණය කර ගැනීම පිළිබඳ ව අවධානය යොමු වී ඇත. ඒ අනුව ඛනිජ සම්පත් සංරක්ෂණ ක්‍රියාමාර්ග ලෙස,

1. කැනීම් විධිමත් කිරීම සඳහා බලපත්‍ර නිකුත් කිරීම.
2. පවතින සම්පත්වලින් උපරිම ප්‍රයෝජන ගැනීම.
3. ඛනිජ කැනීම, ප්‍රවාහනය, හා භාවිතය විධිමත් කිරීම.
4. ඛනිජ සම්පත් කැණීමේදී අපතේයාම වළක්වාලීම.
5. විභව සම්පත් ගවේෂණය.
6. තාක්ෂණය වඩාත් කාර්යක්‍ෂම කිරීම

ආදිය අනුගමනය කළ හැකි ය.

ක්‍රියාකාරකම්

1. ශ්‍රී ලංකාවේ ඇති ප්‍රධාන ආකාර හා පතල් කර්මාන්ත මොනවාද?
2. ලංකාවේ ප්‍රධාන ඛනිජ වර්ග ව්‍යාප්ත ප්‍රදේශ ලංකා ආකෘති සිතියමක ලකුණු කර නම්කරන්න.
3. ශ්‍රී ලංකාවේ ආර්ථිකයට ඛනිජ සම්පත්වල ඇති වැදගත්කම පැහැදිලි කරන්න.
4. ඛනිජ කැනීමෙන් ඇතිවන පාරිසරික ගැටලු ලයිස්තුවක් සකසන්න.

5.4.1.4 ආහාර හා පාන වර්ග නිෂ්පාදන කර්මාන්ත

ලංකාව තුළ නිෂ්පාදය කෙරෙන සකස් කළ ආහාර හා පාන වර්ග මෙම කර්මාන්තයට අයත් වේ. ශ්‍රී ලංකාව පුරාම මධ්‍යම, කුඩා හා ගෘහ කර්මාන්ත ලෙස සිදු කරගෙන යනු ලබන කර්මාන්තයක් වශයෙන් ආහාර හා පාන වර්ග නිෂ්පාදන කර්මාන්තය හැඳින්විය හැකි ය.

ශ්‍රී ලාංකීය සමාජ ආර්ථික රටාවෙහි පුද්ගලයන් ගේ කාර්යබහුලතාව තුළ ඇසුරුම් කළ ආහාර පාන කෙරෙහි ඇති ඉල්ලුම වැඩිය. විශේෂයෙන් ශ්‍රී ලංකාවේ සැකසූ ආහාර අපනයනය හරහා විදේශ විනිමය ද උපයාගනී.

මෙහිදී ආහාර හා පාන වර්ග නිෂ්පාදන කර්මාන්තය තුළ නිෂ්පාදනය වන භාණ්ඩ කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

- සිසිල් බීම
- පළතුරු බීම
- රසකැවිලි
- බිස්කට්
- බේකරි නිෂ්පාදන
- කුළුබඩු වර්ග
- ක්ෂණික ආහාර
- පොල් කිරි හා පිටි
- මස්/මාළු (සකස් කළ)
- තේ වර්ග
- පොල් ආශ්‍රිත නිෂ්පාදන
- ශාක ආශ්‍රිත නිෂ්පාදන
- ජල බෝතල්
- කිරි ආශ්‍රිත නිෂ්පාදන

ශ්‍රී ලංකාවේ කොළඹ ආර්ථික කලාපය තුල මධ්‍යම ප්‍රමාණයේ කර්මාන්ත වැඩි වශයෙන් ව්‍යාප්තව ඇති අතර කුඩා හා ගෘහ පරිමාණ කර්මාන්ත දිවයින පුරා සෑම ජනාධික ප්‍රදේශයක ම ව්‍යාප්තව ඇත.

ශ්‍රී ලංකාවේ ආහාර හා පාන වර්ග නිෂ්පාදන කර්මාන්තය ආශ්‍රිත ව හඳුනාගත හැකි ගැටලු ද වේ. ඒ අතර

1. අමු ද්‍රව්‍ය හා බලශක්ති මිල ඉහළ යාමෙන් නිෂ්පාදන වියදම අධිකවීම නිසා භාණ්ඩවල මිල ඉහළයාම.
2. කෙටි කාලයකින් අලෙවිකළ යුතු බැවින් ගබඩා කිරීම හා අලෙවිය පිළිබඳ ගැටලුඇතිවීම.
3. බහුජාතික සමාගම් විසින් විවිධ ප්‍රචාරණ කටයුතු සිදු කරන නිසා කුඩා පරිමාණ නිෂ්පාදනවලට සිදුවන බලපෑම.

4. විදේශ ආනයනික ආහාර වර්ගවලින් ඇති කරන තරගය.
5. එකම භාණ්ඩය විවිධ ආයතන මගින් විවිධ මාදිලියෙන් නිෂ්පාදනය කිරීම නිසා ඇතිවන අලෙවිය පිළිබඳ ගැටළු.
6. ආහාර කල් තබා ගැනීමට හා රස ගැන්වීමට යොදන ලද අනුමත නොකරන රසායනික ද්‍රව්‍ය නිසා ඇතිවන සෞඛ්‍ය ගැටළු.
7. ආහාර පානවල ප්‍රමිතිය පිළිබඳ ගැටලු ආදිය හඳුනාගත හැකි ය.

ක්‍රියාකාරකම්

1. ශ්‍රී ලංකාවේ නිෂ්පාදිත ආහාර හා පාන වර්ග නිෂ්පාදන ඇසුරුම්වල ඇති ලේබල් එකතුවක් සකසන්න.
2. එම ලේබල්වල ඇතුළත් කරුණු මොනවාද?
3. වර්තමානය තුළ ශ්‍රී ලංකාවේ ආහාර හා පාන වර්ග නිෂ්පාදනය ආශ්‍රිතව දැකිය හැකි ගැටලු මොනවාද?
4. එම ගැටලු මගහරවා ගැනීමට ඔබ කරනු ලබන යෝජනා මොනවාද?

5.4.1.5 විද්‍යුත් කර්මාන්තය

ශ්‍රී ලංකාවේ විද්‍යුත් කර්මාන්තය ඉතාමත් මෑතකදී ආරම්භ වූ කර්මාන්තයකි. නව තාක්ෂණික සොයා ගැනීම් සමග වේගයෙන් වර්ධනය හා වෙනස් වන අධිතාක්ෂණික කර්මාන්ත ගණයට මෙම කර්මාන්තය අයත් වේ.

මෙම කර්මාන්තය තුළ නිෂ්පාදනය කරනු ලබන උපකරණ වශයෙන්

- ගුවන් විදුලි යන්ත්‍ර
- රූපවාහිනී
- පරිගණක
- විද්‍යුත් පරිපථ
- දුරස්ථ පාලක
- සංඥා උපකරණ
- විද්‍යුත් සන්නායක

ආදිය සඳහන් කළ හැකි ය.

දේශීය ඉල්ලුම ඉහළ මට්ටමක පැවතීම විද්‍යුත් කර්මාන්තය ආශ්‍රිත නිෂ්පාදන කර්මාන්තය දියුණු වීමට බලපා ඇත. විද්‍යුත් කර්මාන්තය එකලස් කිරීමේ කර්මාන්තයක් ලෙස ද පවතින අතර විදේශ වෙළඳපොළට ද ඇතැම් නිෂ්පාදන අපනයනය කරයි.

ශ්‍රී ලංකාවේ කොළඹ හා අභ්‍යන්තර ප්‍රදේශවලත් ආයෝජන ප්‍රවර්ධන කලාපවලත් විද්‍යුත් උපකරණ නිෂ්පාදනය කරයි.

ශ්‍රී ලංකාවේ විද්‍යුත් කර්මාන්තය ආශ්‍රිත ව ගැටළු හඳුනාගත හැකි ය. ඒ අතර,

1. විද්‍යුත් නිෂ්පාදන බොහෝවිට ආනයන උපාංග මත රඳා පැවතීම.
2. තාක්‍ෂණයේ දියුණුව මත විද්‍යුත් උපකරණ විශාල ප්‍රමාණයක් කෙටි කාලයකදී යල්පැනගිය භාණ්ඩ බවට පත්වීම.
3. යල්පැනගිය විද්‍යුත් උපකරණ පරිසරයන්ට මුදා හැරීම නිසා පරිසර හානි සිදුවීම.
4. ජංගම දුරකථන ආදී විද්‍යුත් උපකරණ නිතර භාවිතය නිසා සෞඛ්‍ය ගැටළු ඇතිවීම.
5. සංස්කෘතික ගැටළු ඇතිවීම.

විශේෂයෙන් හඳුනාගත හැකි ය.

ශ්‍රී ලංකාවේ ආර්ථික අංශය කෙරෙහිද විද්‍යුත් කර්මාන්තය විශාල බලපෑමක් සිදු කරයි.

1. සෘජු හා වක්‍ර රැකියා අවස්ථා බිහි වීම.
2. විශේෂඥ ශ්‍රමිකයින් බිහිවීම.
3. විද්‍යුත් උපකරණ අලුත්වැඩියා හා සේවා මධ්‍යස්ථාන බිහිවීම. වැනි අංශ ඒ අතර වැදගත් වේ.

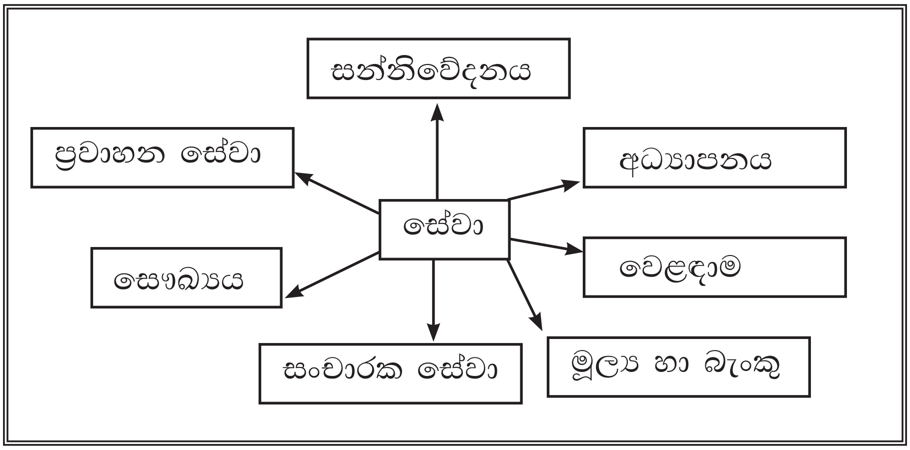
ක්‍රියාකාරකම්

1. ශ්‍රී ලංකාවේ විද්‍යුත් කර්මාන්තයේ වැදගත්කම පැහැදිලි කරන්න.
2. විද්‍යුත් උපකරණ භාවිතයේදී සැලකිලිමත් විය යුතු කරුණු මොනවාද?
3. නූතන තාක්‍ෂණය දියුණුවීමත් සමග නිර්මාණය වී ඇති යහපත් හා අයහපත් ප්‍රතිඵල ලැයිස්තුවක් සකස් කරන්න.

5.4.1.6 සේවා කර්මාන්තය

මිනිසාගේ සංකීර්ණ විවිධ අවශ්‍යතා යම් ආයතනයක් හෝ පුද්ගලයෙකු මගින් ඉටු කිරීම සේවාවක් ලෙස සැලකේ. එසේ ලබා ගන්නා සේවාවන් පෞද්ගලික අංශය හා රාජ්‍ය අංශය වශයෙන් කොටස් 02කි. ඒවා මුදල් ගෙවීම මත හෝ නොමිලයේ ලබාගත හැකි ය. ඕනෑ ම රටක ආර්ථිකයේ සෑම අංශයක් තුළ ම සේවා අංශයක් ක්‍රියාත්මක වේ.

ශ්‍රී ලංකාවේ සේවා කර්මාන්තයට අයත් විවිධ අංශ පහත ආකාරයෙන් වෙන් කොට දැක්විය හැකි ය.

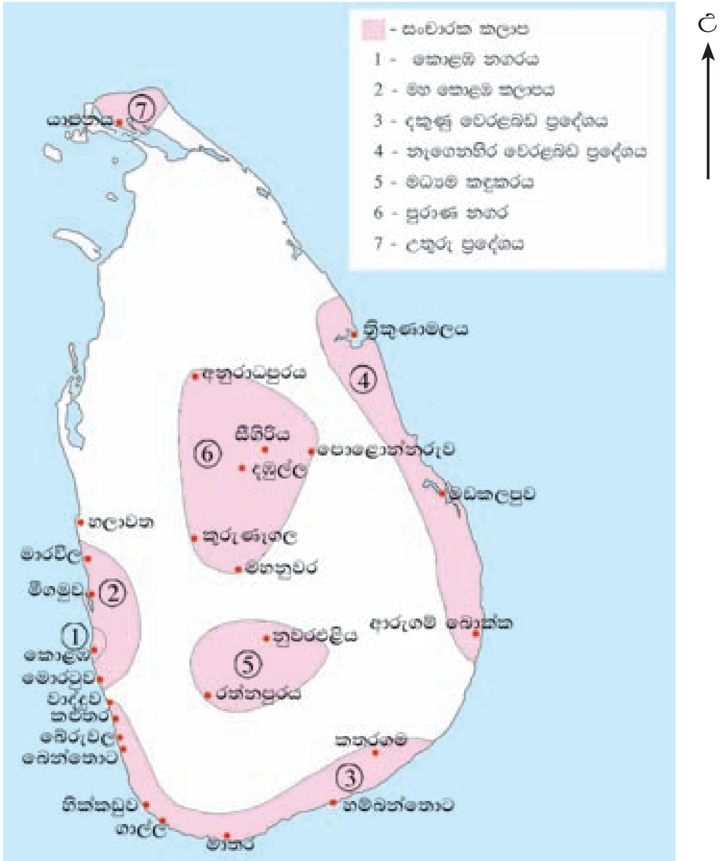


මෙහිදී විශේෂ අවධානය යොමු වන්නේ සංචාරක හා සන්නිවේදන සේවා අංශ වෙත යි.

ශ්‍රී ලංකාවේ සංචාරක කර්මාන්තය

ශ්‍රී ලංකාව ඈත අතීතයේ සිට සංචාරක ආකර්ශනය ඉහළ මට්ටමක පවතින රටකි. ඒ බව සංචාරකයින්ගේ දේශාටන වාර්තාවලින් ද තහවුරු වේ.

බුදුන් වහන්සේ පළමු රහත් හැට නම අමතා කළ ප්‍රකාශය තුළ ද,



5.8 සිතියම : ශ්‍රී ලංකාවේ ප්‍රධාන සංචාරක කලාප

බොහෝ මිනිසුන්ගේ හිතසුව පිණිස ධර්ම චාරිකාවෙහි යෙදිය යුතු බව භික්ෂූන් වහන්සේලාට බුදුන් වහන්සේ අනුදැන වදාළ හ. එහිදී අදහස් වූයේ භික්ෂූන් වහන්සේ ධර්ම චාරිකාවේ යෙදෙන විට බෞද්ධ සම්ප්‍රදායට අනුව පරිසර හිතකාමී ලෙසත් කාලයට උචිත පරිදිත් කටයුතු කළ යුතු බවයි.

ශ්‍රී ලංකාවේ සංචාරක කර්මාන්තය තුළ දේශීය සංචාරකයින් හා විදේශීය සංචාරකයින් වශයෙන් කොටස් දෙකක් හඳුනාගත හැකි ය. ශ්‍රී ලංකාවේ සංචාරක කර්මාන්තය දියුණුවට වැදගත් වන කරුණු ලෙස,

- ඓතිහාසික ස්ථාන
- පාරිසරික වටිනාකමක් සහිත ස්ථාන
- නව නිර්මාණ
- ආගන්තුක සත්කාර
- සාමකාමී සමාජ දේශපාලන වටපිටාව
- පහසුකම් සැලසීම

ආදී කරුණු හඳුනාගත හැකි ය.

ශ්‍රී ලංකා සංචාරක අධිකාරීය මගින් පෙන්වා දී ඇති ප්‍රධාන සංචාරක කලාප හතකි

ශ්‍රී ලංකාවේ සංචාරක කර්මාන්තය ආශ්‍රිත ගැටලු ද වර්තමානයේ හඳුනා ගත හැකි ය. ඒ අතර.

1. සංචාරකයින් වැඩි සංඛ්‍යාවක් වසරේ එක් කාලසීමාවකදී පමණක් පැමිණීම
2. සංචාරකයින්ට සපයන සේවාවන්හි ඇති දුර්වලතා
3. සංචාරක ප්‍රදේශවල ඇති දුෂ්කරතා
4. සංචාරක කර්මාන්තයට ප්‍රමාණවත් ලෙස යටිතල පහසුකම් ප්‍රමාණවත් නොවීම.
5. සංචාරක කර්මාන්තය මගින් සමාජ, සංස්කෘතික, පරිසරයට හානි සිදු වීම.
6. ස්වාභාවික පරිසරයට සිදුවන අයහපත් බලපෑම

යනාදී ගැටලු විශේෂයෙන් හඳුනාගත හැකි ය.

ශ්‍රී ලංකාවේ සංචාරක ව්‍යාපාරය හරහා සෘජු හා වක්‍ර රැකියා අවස්ථා වැඩි ප්‍රමාණයක් බිහිවීමත් රාජ්‍ය හා පෞද්ගලික ආයෝජකයන්ගේ අනුග්‍රහය ලැබීමත් පාරිසරික සංචාරක කර්මාන්තය වෙත වැඩි අවධානයක් යොමුවීමත් නූතනය තුළ දැකගත හැකි ය.

ක්‍රියාකාරකම්

1. ශ්‍රී ලංකාවේ සංචාරක කර්මාන්තය හරහා ලංකාවේ ආර්ථිකයට ලැබෙන ප්‍රතිලාභ මොනවාද?
2. සංචාරක කර්මාන්තය නිසා ඇතිවිය හැකි ගැටලු විස්තර කරන්න.

ශ්‍රී ලංකාවේ සන්නිවේදන කර්මාන්තය

ශ්‍රී ලංකාවේ සන්නිවේදන ක්ෂේත්‍රය මාධ්‍ය කිහිපයක් ඔස්සේ හඳුනාගත හැකි ය.

- මුද්‍රිත
- ශ්‍රව්‍ය
- දෘශ්‍ය
- ශ්‍රව්‍ය දෘශ්‍ය

යනාදී අංග ඒ අතර වැදගත් වේ.

සන්නිවේදනය

මුද්‍රිත	ශ්‍රව්‍ය	දෘශ්‍ය	ශ්‍රව්‍ය දෘශ්‍ය
පුවත්පත්	ගුවන් විදුලි සේවා	ඊමේල්	රූපවාහිනිය
සඟරා	දූරකථන	ඊනෙට්	අන්තර්ජාලය
පත්‍රිකා	හඬපටි	පරිගණක තොරතුරු	
පෝස්ටර්			

ඉහත සඳහන් සටහන තුළින් ශ්‍රී ලංකාවේ සන්නිවේදන ක්ෂේත්‍රයෙහි ස්වභාවය අවබෝධ කරගත හැකි ය.

ශ්‍රී ලංකාවේ විශේෂයෙන් අනෙකුත් සේවාවන් සඳහා සන්නිවේදන ක්ෂේත්‍රය ඉතා විශාල බලපෑමක් සිදු කරයි. නූතනය වන විට සන්නිවේදන ක්ෂේත්‍රය තාක්ෂණිකව ඉහළ දියුණුවක් කරා පැමිණ ඇත. ඒ තුළින්

- සෑම කාර්යයක් ම ඉතා වේගවත් හා කාර්යක්ෂම වීම.
- අවකාශීය දුර සංකෝචනය කර තිබීම.
- ජාත්‍යන්තර සබඳතා පුළුල් වීම.
- සේවාවන් වඩාත් ඵලදායී වීම.
- විශ්වීය තොරතුරු ගම් මට්ටමට ගලා ඒම.
- සෘජු හා වක්‍ර රැකියා අවස්ථා නිර්මාණය වීම.
- විවිධ භාෂා හා තාක්ෂණික දැනුම පුළුල් වීම.

වැනි යහපත් ප්‍රතිඵල සන්නිවේදන ක්ෂේත්‍රය තුළ දැකගත හැකි ය.

- ළමා පරපුර විවිධ අපචාර සඳහා යොමු වීම.

- වැරදි තොරතුරු සන්නිවේදනය වීමෙන් ගැටුම් ඇතිවීම.
- සියලුදෙනාට ම උසස් තාක්ෂණික දැනුමක් නොමැති වීම.
- භාෂාමය ගැටලු නිර්මාණය වීම.
- සංස්කෘතිකමය වශයෙන් විවිධ ගැටලු නිර්මාණය වීම.

වැනි අයහපත් ප්‍රතිඵල උදාහරණ වශයෙන් සඳහන් කළ හැකි ය.

ක්‍රියාකාරකම්

1. සන්නිවේදන ක්ෂේත්‍රයේ දියුණුව රටක සංවර්ධනයට වැදගත්වන අයුරු පැහැදිලි කරන්න.
2. සන්නිවේදන ක්ෂේත්‍රයේ අධ්‍යාපනික අංශය සඳහා යොදා ගත හැක්කේ කෙසේදැයි පැහැදිලි කරන්න.

ආර්ථිකය පිළිබඳ බුදුදහමේ ඉගැන්වීම්

පුද්ගලයා ධනය ඉපැයිය යුතු වන්නේ වංචනික ලෙස නොව ධාර්මික ලෙස තම ශ්‍රමය යෙදවීමෙන් බව බුදුන් වහන්සේ පෙන්වාදුන් සේක. ධනය පරිභෝජනය කිරීමේදී ද සමාජ සුභසිද්ධිය සැලසෙන සේ ක්‍රියාකළ යුතු බව සිඟාලෝවාද සූත්‍රයෙන් දක්වා ඇත. එනම්,

> භෝගේ සංහාර මානස්ස - භමරස්සේව ඉරීයතෝ
> භෝගා සංනීචයං යන්ති - වම්මිකෝ වූපචීයතී

දක්වන්නේ මී මැස්සන් මල නොතලා රොන් ගන්නා සේ අනුන්ට කරදරයක් නොකර ධනය සම්පාදනය කළයුතු බවත් එය වේයන් විසින් බඳින තුඹසක් මෙන් වහා වර්ධනය වන බවත් පැහැදිලි කර ඇත. තවද සිඟාලෝවාද සූත්‍රයේදී ධනය පරිහරණය කළයුතු ආකාරය පිළිබඳ ව ද පෙන්වාදී ඇත.

> ඒකේන භෝගේ භුඤ්ජෙය්‍ය - ද්වීහි කම්මං පයෝජයේ
> චතුත්තංච නිධාපෙය්‍ය - ආපදාසු භවිස්සති

මෙහිදී තමා උපයාගත් ධනය සිව් කොටසකට බෙදා එක් කොටසක් දෛනික පරිභෝජනය සඳහා ද කොටස් දෙකක් කර්මාන්ත විෂයෙහි ද එනම් නැවත ධනය ආයෝජනය සඳහා ද සිව්වැනි කොටස කරදර, ආපදා අවස්ථාවල දී පරිභෝජනය සඳහා තැන්පත් කිරීමට ද උපදෙස් ලබා දී ඇත. තමන් ධනය උත්සාහයෙන් යුතුව හා වීර්යයෙන් බාහුබලය යොදා, දහඩිය මහන්සියෙන්, ධාර්මිකව, සම්පාදනය කළයුතු බවත් එයින් සතුටු විය හැකි බවත් අංගුත්තර නිකායේ අණන සූත්‍රයේ දක්වා ඇත.

බුදුදහමේ පෙන්වා දෙන නොකළයුතු කර්මාන්ත හෙවත් වෙළඳාම් පහකි. එනම්,

1. වහල් වෙළඳාම →සත්ත වණිජ්ජාව
2. ආයුධ විකිණීම → සත්ථ වණිජ්ජාව
3. ජීවිත හානියට හේතුවන වසවිස වෙළඳාම → විස වණිජ්ජාව
4. මාංශ පිණිස අහිංසක සතුන් වෙළඳාම → මංස වණිජ්ජාව
5. මිනිසුන් නොමිනුසුන් කරන මත්ද්‍රව්‍ය වෙළඳාම → මජ්ජ වණිජ්ජාව වේ.

බුදුදහම තුළ මෙම ආර්ථික කටයුතු සහමුලින් ම ප්‍රතික්ෂේප කර ඇත.

වෙළඳාම් කිරීමේ දී,

තුලා කූඨ → තරාදියෙන් කිරීමෙන්

මාන කූඨ → මැනීමෙන්

කංස කූඨ → හොඳ භාණ්ඩ පෙන්වා නරක භාණ්ඩ දීමෙන් ජනතාව මුලාවට, වංචාවට පත් නොකළ යුතු බව අවධාරණය කර ඇත.

වර්තමාන ලෝකයේ විවිධ කර්මාන්ත හා ව්‍යාපාර ඇතත් සත්ත්වයාගේ හා ලෝකයේ යහ පැවැත්ම අපේක්ෂා කරන බුදුදහම පෙන්වා දෙන්නේ ඉහත කී ව්‍යාපාරවලින් වැළකී ජීවත්වීමේ වැදගත්කම යි.

6 ස්වාභාවික උපද්‍රව හා ආපදා

අප ජීවත් වන පරිසරය තුළ සිදු වන නොයක් ආකාරයේ ආපදාවන්හි ස්වභාවයත් ඒ සඳහා හේතු වන උපද්‍රවයන්ගේ ක්‍රියාකාරිත්වය පිළිබඳවත් එමගින් සිදු වන හානිය අවම කර ගැනීමට ගත යුතු ක්‍රියාමාර්ග පිළිබඳවත් අවධානය යොමු කිරීම මෙම පරිච්ඡේදයේ අරමුණ යි.



විටෙක මිනිසාගේ පැවැත්මටත් ශුභසිද්ධියටත් උපකාරීවන ස්වාභාවික පරිසරය තවත් විටෙක මිනිස් ජීවිතවලටත් දේපලවලටත් හානිකර තත්ත්වයන් ඇති කරයි. මිනිසාට සම්පතක් වන ස්වාභාවික ක්‍රියාවලීන් ඇතැම් විට මිනිසාට විපත් ගෙන දෙයි. නිදසුනක් ලෙස වගා කටයුතු සඳහා ජල සම්පාදනය, ස්වාභාවික පරිසරයේ පැවැත්ම ආදී අංශ සඳහා වර්ෂාව වැදගත් සාධයක් වන නමුත් ප්‍රමාණය ඉක්මවා අධික ලෙස වර්ෂාපතනය ලැබීමෙන් ගංවතුර, නායයෑම් වැනි විපත් ඇති විය හැකිය.

පරිසරය ගත්විට කාලීනව සුළු වශයෙන් හෝ මහා පරිමාණයෙන් ස්වාභාවික වෙනස්වීම්වලට භාජනය වේ. කෙසේ වෙතත් පෘථිවිය ආරම්භයේ සිට ම අද දක්වාත් ඉදිරියටත් ස්වාභාවිකව පරිසරය වෙනස් වීම්වලට ලක් වේ.

නිවසක් සාදා ගැනීමට පෙර පදිංචි වන ස්ථානය පිළිබඳව බොහෝ දෙනා විමසිලිමත් වේ. එහිදී භූ චලන, නායයෑම්, අධික වියළි ප්‍රදේශ, ගිනි කඳු, ගංවතුර, සුනාමි ආදිය අපදාවන් සහිත ප්‍රදේශවල ජීවත් වීම අවදානම් ය. පුද්ගලයාට ජීවත්වීමේ දී යහපත් ප්‍රදේශයක වාසය කිරීමට ලැබීම මංගල කරුණක් ලෙස බුදුදහමේ විස්තර කරයි.

'පතිරූප දේස වා සෝච' ලෙස මංගල සූත්‍රයේ දී පෙන්වා දෙන්නේ එය යි.

බුදුන් වහන්සේගේ සම්බුද්ධ දේශනය තුළ

යථාපි භමරෝ පුප්ඵං

වණ්ණ ගන්ධං අහේඨයං

යනුවෙන් පැහැදිලි වන්නේ බඹරා මල් පැණි බීමේ දී මලේ රොන් පමණක් උරා බොන බවත් මලට හෝ ගසට හානියක් නොකරන බවත් ය. පරිසරයේ ප්‍රයෝජන ගෙන පරිසරය විනාශ නොකර එලෙස ම පැවතීමට කටයුතු සැලැස්වීම මනුෂ්‍ය වගකීමකි.

උපද්‍රවයක් යනුවෙන් අදහස් කරන්නේ ස්වාභාවික හෝ මානව ක්‍රියාකාරකමක් නිසා ප්‍රජාවට, දේපලවලට හෝ පරිසරයට හානි සිදු විය හැකි සංසිද්ධියකි. උපද්‍රව ස්වාභාවික හා මානව ක්‍රියාකාරකම් නිසා ඇති වන උපද්‍රවයන් ලෙස කොටස් 02කි.

ස්වාභාවික උපද්‍රව - ගංවතුර, සුනාමි, භූමිකම්පා, අකුණු, කුණාටු

මානව උපද්‍රව - කර්මාන්ත ශාලා මගින් සිදු වන දූෂණය, කාර්මික අනතුරු, අවි ගැටුම්, මාර්ග අනතුරු

ආපදාව යනුවෙන් හඳුන්වන්නේ යම් ස්වාභාවික උපද්‍රව්‍යයක බලපෑම මත යම් ප්‍රජාවකට ඔවුන්ගේ භෞතික සම්පත්වලට හා මානුෂ ක්‍රියාකාරකම්වලට සිදු වන හානිය යි. උපද්‍රව ක්‍රියාත්මක වීම ආපදාව ලෙස හඳුනා ගත හැකිය.



6.1 රූපය : නායයෑමට ආසන්න ප්‍රදේශයක් (උපද්‍රවය)



6.2 රූපය : නාය ගිය ප්‍රදේශයක් (ආපදාව)

ස්වාභාවික උපද්‍රව වර්ගීකරණය

ස්වාභාවික පරිසරයේ ඇති වන විවිධ උපද්‍රව ඒවායේ උපත සිදුවන ආකාරය අනුව දේශගුණික, භූ විද්‍යාත්මක හා ජීව විද්‍යාත්මක උපද්‍රව ලෙස ප්‍රධාන කොටස් තුනකට බෙදා දැක්විය හැකි ය, එනම්,

1. දේශගුණික උපද්‍රව (දේශගුණික සම්භවයක් සහිත)
   - ජල ගැලීම්
   - නියඟ
   - වාසුළි
   - අකුණු, කුණාටු
   - ග්ලැසියර් දියවීම
   - ලැව්ගිනි

2. භූ විද්‍යාත්මක උපද්‍රව (භූමියේ භෞතික සම්භවයක් සහිත)
   - භූමිකම්පා
   - යමහල්
   - සුනාමි
   - නායයෑම්

3. ජීව විද්‍යාත්මක උපද්‍රව
   - මානව රෝග වසංගත
   - පැළෑටි රෝග වසංගත
   - සත්ත්ව රෝග වසංගත
   - ලැව්ගිනි
   - කෘමි උවදුරු (ඩෙංගු/මැලේරියා) ආදී වශයෙන් උදාහරණ සහිතව හඳුනාගත හැකිය.

ක්‍රියාකාරකම්

01. ස්වාභාවික ආපදාවක් යනු කුමක් ද?

02. ස්වාභාවික ආපදා හා උපද්‍රව අතර වෙනස කුමක් ද?.

03. ඔබ ජීවත්වන දිස්ත්‍රික්කයේ හෝ ඊට ආසන්නයේ දිස්ත්‍රික්කවලට බලපාන ආපදා හා උපද්‍රව පිළිබඳ පැහැදිලි කරන්න.

ස්වාභාවික උපද්‍රවවල ස්වභාවය

ලෝකය තුළ හඳුනාගෙන ඇති ස්වාභාවික උපද්‍රවයන් අතර ද සබඳතාවක් ඇත. උදාහරණයක් ලෙස වර්ෂාව නිසා ගංවතුර හා නායයෑම් යන උපද්‍රව දෙක ම ඇති විය හැකිය. එසේම ගංවතුර හේතු කොටගෙන නායයෑම් සිදු විය හැකිය.

ඇතැම් ස්වාභාවික විපත් ක්ෂණිකව ඇති වේ. උදාහරණ ලෙස භූමිකම්පා, නායයෑම්, ටොනාඩෝ ආදිය දැක්විය හැකිය.

තවත් සමහර ස්වාභාවික විපත් කෙටි කාලයක් තුළ වර්ධනය වේ. සුනාමි, නිවර්තන වාසුළි, ගංවතුර නිදසුන් ය. නියඟය වැනි ස්වාභාවික විපත් වර්ධනය වීමට දිගු කාලයක් ගත වේ.

ඇතැම් ස්වාභාවික උපද්‍රව විශාල ප්‍රදේශයකට බලපාන අතර තවත් උපද්‍රව කුඩා ප්‍රදේශයකට පමණක් බලපායි. නියඟය, සුනාමි වැනි උපද්‍රව සාමාන්‍යයෙන් විශාල භූමි ප්‍රදේශයකට බලපාන අතර නායයෑම් ආදිය කුඩා ප්‍රදේශයකට සීමා වේ. ගංවතුර, භූමිකම්පා ආදිය තරමක් විශාල භූමි ප්‍රදේශයකට බලපායි.

ස්වාභාවික විපත් ඇතිවීමෙන් පසු ඒවායේ බලපෑම ලැබෙන කාල සීමාව අනුව ද ඒවා වර්ග කළ හැකිය. එනම්

1. ක්ෂණික - භූමිකම්පා, නායයෑම්
2. දින කිහිපයක් බල පවත්නා - ජල ගැලීම්, යමහල් විදාරණය
3. දිගු කාලයක් බල පවත්නා - නියඟය, වසංගත රෝග ආදිය දැක්විය හැකිය.

නායයෑම් වැනි උපද්‍රව කුඩා ප්‍රදේශයකට බලපෑව ද ඒවායේ ප්‍රබලතාව අධික නිසා හානිය ඉතා විශාල වේ. ආපදාවට ලක් වූ ප්‍රදේශය සම්පූර්ණයෙන් ම විනාශයට පත් වේ.

ස්වාභාවික උපද්‍රවයන්ගේ ගෝලීය ව්‍යාප්තිය

ලෝකයේ සෑම රටකට ම සෑම ස්වාභාවික උපද්‍රවයක් ම බලනොපාන අතර ඇතැම් රටවලට පමණක් ම ආවේණික ස්වාභාවික ආපදා ද දැකිය හැකිය. එසේම නිරතුරුව ලෝකය තුළ විවිධ රටවල දැකිය හැකි ස්වාභාවික උපද්‍රව ද වේ.

මෙහිදී එවැනි ස්වාභාවික උපද්‍රව කිහිපයක් පිළිබඳව අවධානය යොමු කරනු ලැබේ. එම ස්වාභාවික උපද්‍රව පහත දැක්වේ.

- භූමිකම්පා
- සුනාමි
- නියඟ
- අකුණු
- ජල ගැලීම්
- නායයෑම්
- ලැව්ගිනි
- වාසුළි

භූමිකම්පා

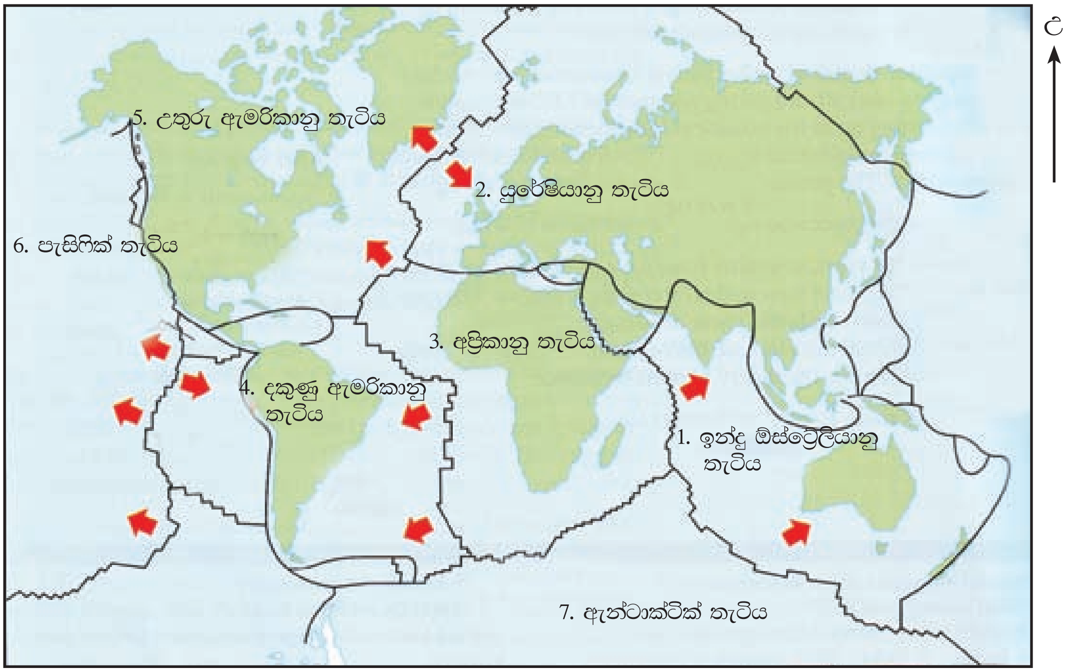
පෘථිවි පෘෂ්ඨයේ දීර්ඝ කාලීනව එක්රැස් වන්නා වූ ශක්තිය ක්ෂණිකව මුදා හැරීම නිසා පොළවේ චලනයක් ඇතිවීම භූමිකම්පා ලෙස හඳුන්වයි. භූමිකම්පාවක ප්‍රබලතාව (තීව්‍රතාව) භූ කම්පන මානයකින් මිනුම් කළ හැකිය. පෘථිවි අභ්‍යන්තරයේ හෝ සාගර අභ්‍යන්තරයේ සිදුවන භූ විද්‍යාත්මක ක්‍රියාවලීන් භූමිකම්පා ඇතිවීමට බලපායි.

1935 දී චාල්ස් එෆ් රිච්ටර් විසින් හඳුන්වා දෙන ලද ''රිච්ටර් පරිමාණය'' මගින් භූමිකම්පාවක තීව්‍රතාව මැන ගත හැකිය.

රිච්ටර් පරිමාණය	ප්‍රතිඵලය
2.0 - 3.5	මිනිසුන්ට නොදැනෙන අතර මාපකයේ සටහන් වේ.
3.5 - 5.5	සෑම කෙනෙකුට ම දැනේ
5.5 - 7.3	ගොඩනැගිලි විනාශ විය හැකිය
7.4 - 8.0	විශාල විනාශයක් ඇති වේ
8.0 වැඩි	සම්පූර්ණයෙන් ම විනාශ වේ

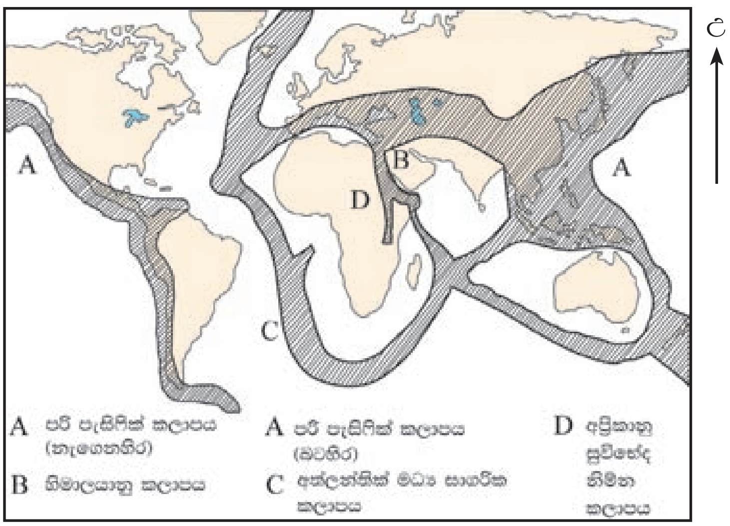
භූමිකම්පා ඇති වීමට හේතු

පෘථිවි අභ්‍යන්තරයේ ඇති වන විවිධ වෙනස්කම් නිසා භූ තැටි චලනය වේ. එවැනි චලනයක දී එක් තැටියක් තවත් තැටියක් සමඟ ගැටීම හෝ එකක් මත එකක් ලිස්සායාම නිසා මෙම තැටි මායිම් කලාපවල භූමිකම්පා ඇති වේ. ශිලාගෝලය විශාල භූ තැටි හතකින් සහ කුඩා භූ තැටි කිහිපයකින් යුක්ත ය. එම භූ තැටි මහාද්වීපික තැටි සහ සාගරික තැටි ලෙස වර්ග දෙකකි.



6.1 සිතියම : ලෝකයේ භූ තැටි

ලෝකයේ තැටි මායිම් කලාප භූමිකම්පා සිදුවන කලාප ලෙස හඳුනාගත හැකිය.



6.2 සිතියම : භූමිකම්පා සිදුවන කලාප

ක්‍රියාකාරකම්

01. ස්වාභාවික විපත් ඇති වීමෙන් පසු ඒවායේ බලපෑම ලැබෙන කාල සීමාව අනුව වර්ගකර දක්වන්න.
02. ලෝකයේ සුළභ ව දැකිය හැකි ස්වාභාවික උපද්‍රව මොනවාද?
03. භූමි කම්පා ඇතිවීමට හේතු මොනවාද?

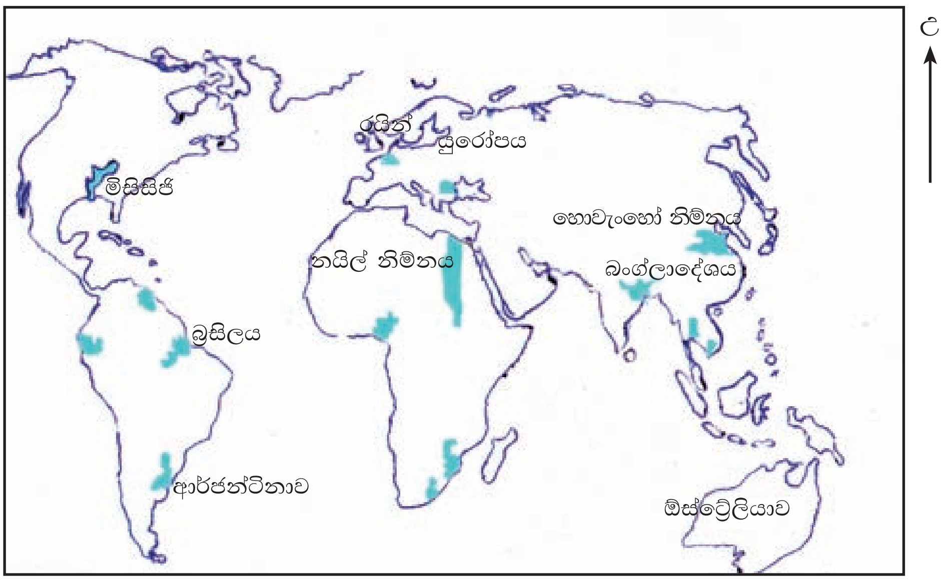
ජල ගැලීම්

ගංගාවල ජලය උතුරා පිටාර ගැලීම ජල ගැලීමකි. නොකඩවා එක දිගට දින ගණනක් වර්ෂාව ඇද හැලීමෙන් ගංගාවල ජලය වැඩි වී අවට පහත් බිම කරා එම ජලය පැමිණීමෙන් ජල ගැලීම් සිදු වේ. මෙලෙස හටගන්නා ජල ගැලීම් විටෙක විපතක් ගෙන දුන්න ද තවත් විටෙක මිනිසාට යහපත් ප්‍රතිඵල ගෙන දේ. ජල ගැලීම් මගින් එක්වන රොන්මඩ නිසා ගංගා ආශ්‍රිත පිටාර තැනි ඉතා සරු බිම් බවට පත්ව ඇත.

උදා : චීනයේ හොවැංහෝ ගංගා නිම්නය

ඊජිප්තුවේ නයිල් නිම්නය

ලෝකයේ ජල ගැලීම් බහුල ප්‍රදේශ පහත සිතියමෙන් දැක්වේ.



6.3 සිතියම : ලෝකයේ ජල ගැලීම් බහුල ප්‍රදේශ

ජල ගැලීම් ඇතිවීමට හේතු

ජල ගැලීම් ඇතිවීම සඳහා විවිධ හේතු බලපායි. ඒ අතර,

- දේශගුණික විපර්යාස මගින් අධික වැසි ඇතිවීම
- වනාන්තර විනාශ කිරීම
- අනවසර ඉදිකිරීම් හා ජල මාර්ග අවහිර කිරීම
- පහත් බිම් ගොඩ කිරීම
- ගෝලීය උණුසුම වැඩිවීමෙන් ඇති වන බලපෑම

ක්‍රියාකාරකම්

01. ජල ගැලීමක් යනු කුමක් ද?

02. ලෝකයේ නිරන්තරයෙන් ජල ගැලීම් ඇතිවන රටවල් මොනවාද?

03. ජල ගැලීම්වලට හේතු මොනවාද?

සුනාමි

සාගර පතුලේ සිදුවන භූමිකම්පා මගින් ඇතිවන සාගර ජල තරංග සුනාමි ලෙස හැඳින්වේ. වෙරළ දෙසට ගමන් ගන්නා අසාමන්‍ය ලෙස උස් වූ සාගර තරංග මගින් මහත් විපත් ඇති කරයි.

සුනාමි තත්ත්ව ඇති වීමට විවිධ හේතු බලපානු ලැබේ. ඒ අතර,

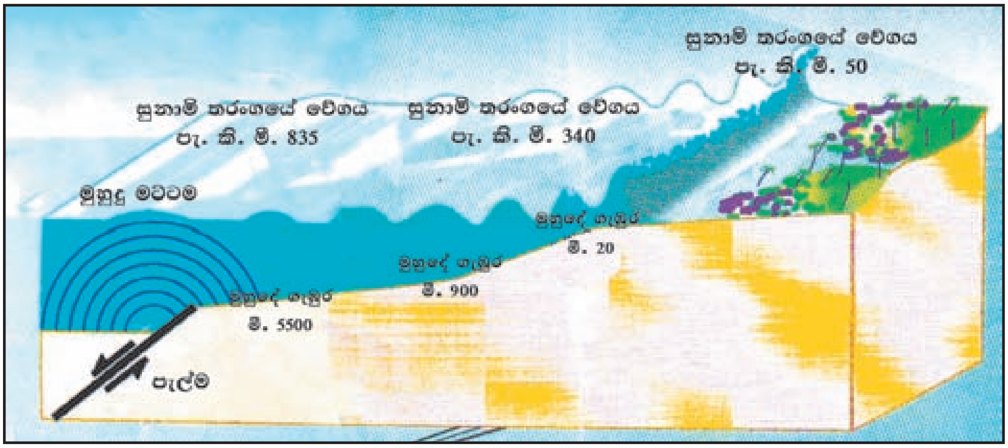
- සාගර පතුල්වල ගිනි කඳු පිපිරීම් හා විශාල භූමිකම්පා ඇතිවීම
- සාගර පතුල්වල නායයෑම් සිදුවීම
- සාගර මතට විශාල උල්කාපාත කඩා වැටීම
- සාගර මත මිනිසුන් ප්‍රබල පිපිරවීම් සිදු කිරීම (මිසයිල් හා විවිධ න්‍යෂ්ටික අත්හදා බැලීම්)

සුනාමි යන වචනය ජපන් වචනයකි. පසුව එම වචනය ඉංග්‍රීසි ශබ්දකෝෂයට ඇතුළත් විය. 'Tsunami' යන වචනයේ TSU යන්නෙන් වරායත් NAMI යන්නෙන් තරංග හෙවත් රළ යන්නත් අදහස් වේ. සාමාන්‍යයෙන් රළ හෝ කුණාටු රළ ඇති වන විට වඩාත් ආරක්ෂාකාරී වන ස්ථානය වන්නේ වරාය යි. නමුත් සුනාමි තත්ත්වයකදී ගැඹුරු මුහුද ආරක්ෂාකාරී වන අතර වරාය අනාරක්ෂිත වේ.

ලෝකයේ සුනාමි බලපෑමට බහුලව ම ගොදුරු වන ප්‍රදේශ වන්නේ,

- පැසිෆික් සාගරය වටා වූ වෙරළ ප්‍රදේශය
- ඉන්දියන් සාගරය හා නැගෙනහිර ඉන්දීය වෙරළ
- කැරිබියානු දූපත් ආශ්‍රිත වෙරළ කළාපය ආදී ප්‍රදේශ වේ

සුනාමි තරංගයක් නිර්මාණය වන අනුපිළිවෙල 6.3 රූප සටහනෙන් හඳුනාගත හැකිය.



6.3 රූපය : සුනාමි තරංගයන් නිර්මාණය වන ආකාරය

ක්‍රියාකාරකම්

01. සුනාමි යන වචනයේ තේරුම කුමක් ද?
02. සුනාමි ඇති වීමට හේතු මොනවාද?
03. සුනාමි බලපෑමට බහුල ව ගොදුරු වන ප්‍රදේශ මොනවාද?

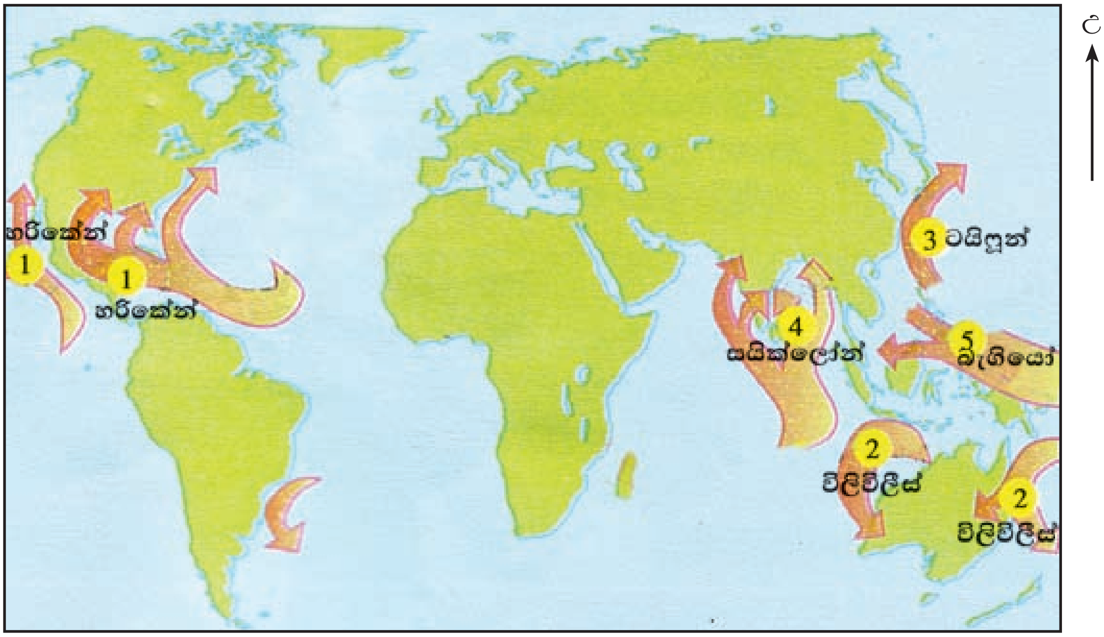
වාසුළි

වාසුළියක් ලෙස හඳුන්වන්නේ උණුසුම් නිවර්තන සාගර මතුපිට ඇති ප්‍රබල අඩු පීඩන කේන්ද්‍ර මුල් කරගෙන නිර්මාණය වන වේගයෙන් භ්‍රමණය වෙමින් ගමන් කරන සුළං ධාරාවකි. මෙය සුළි සුළඟ ලෙස ද හඳුන්වයි. වාසුළි හට ගන්නේ වැඩි උෂ්ණත්වයක් සහිත මුහුදු ප්‍රදේශවල යි. මේවා එක් තැනක රඳා නොපවතී. මුහුදු ප්‍රදේශවල සිට සුළං ගමන් කරන දිශාව අනුව ගොඩබිම්වලට කඩාවදී.

වාසුළි ඇතිවීමට බලපාන හේතු වශයෙන්,

- සාගර පෘෂ්ඨයේ 27°C කට වැඩි උෂ්ණත්වයක් පැවතීම
- මෙම උෂ්ණත්වය අවම වශයෙන් පැය 36ක කාලයක් ස්ථාවරව තිබීම
- වර්ධනයට හිතකර වායු ගෝලීය තත්ත්වය
- සාගර ප්‍රදේශයක් වීම, යන කරුණු වැදගත් වේ.

මෙම සුළංවල අවධානය වැඩි වන්නේ ඉතා කෙටි කාලයක් තුළ විශාල සුළඟක් හා වැඩි වර්ෂාපතනයක් මෙන්ම ජල ගැලීම් ද සිදුවන නිසාය. එසේම මෙම සුළං හදිසියේ හටගන්නා බැවින් සිදුවන විනාශය වලක්වා ගැනීම අපහසු ය. සුළි සුළං බහුල ප්‍රදේශ පහත සිතියමෙන් දැක්වේ.



6.4 සිතියම : සුළි සුළං බහුල ප්‍රදේශ

ඒ අනුව,

1. බෙංගාල බොක්ක අවට උතුරු ඉන්දියන් සාගරය
2. වයඹ පැසිෆික් සාගරය
3. නැගෙනහිර පැසිෆික් සාගරය
4. කැරීබියන් මුහුද අවට බටහිර අත්ලාන්තික් සාගරය

5. දකුණු ඉන්දියන් සාගරය.

6. මධ්‍යම පැසිෆික් සාගරය

7. දකුණු පැසිෆික් සාගරය

යන ප්‍රදේශවල සුළි සුළං බහුලව හඳුනාගත හැකිය. ඒ ඒ සාගරික ප්‍රදේශ අනුව මෙම සුළි සුළං විවිධ නම්වලින් හඳුන්වයි. (6.4 සිතියම)

1. උතුරු අත්ලාන්තික් සාගරයේදී ⟶ හරිකේන්

2. ඕස්ට්‍රේලියාවේ වයඹ දිග වෙරළට ආසන්න ඉන්දියන් සාගරයේදී ⟶ විලිවිලිස්

3. නැගෙනහිර ආසියාතික වෙරළට ඔබ්බෙන් වූ පැසිෆික් සාගරයේ ⟶ ටයිෆූන්

4. බෙංගාල බොක්ක අවට ඉන්දියන් සාගරයේ දී ⟶ සයික්ලෝන් (සුළි සුළං)

5. පිලිපීන් දූපත් ආශ්‍රිත මධ්‍යම පැසිෆික් සාගරයේදී ⟶ බැගියෝ

ක්‍රියාකාරකම්

01. වාසුළි යනු කුමක් දැයි හඳුන්වන්න.

02. වාසුළි ඇති වීමට බලපාන හේතු මොනවාද?

03. සුළි සුළං බහුල ප්‍රදේශ මොනවාද? ඒවා ලෝක ආකෘති සිතියමක ලකුණු කොට නම්කරන්න.

04. විවිධ ප්‍රදේශවල සුළි සුළං හඳුන්වන නම් මොනවාද?

ලැව් ගිනි

ස්වාභාවිකව හෝ මානුෂ ක්‍රියාකාරකම් මගින් හෝ වනාන්තර, වන ලැහැබ්, තෘණ භූමි ආදිය ගිනි තැබීම හා සීඝ්‍රයෙන් පැතිරීයාම ලැව්ගිනි ලෙස හඳුන්වයි.

නියඟය වැනි වියළි ස්වභාවයන් ලැව්ගිනි තත්ත්වය තීව්‍ර කරයි. ලැව්ගිනි ඇතිවීමට ස්වාභාවික මෙන් ම මානුෂ ක්‍රියාකාරකම් බලපායි.

ලැව්ගිනි ඇති වීමට බලපාන ස්වාභාවික හේතු,

01. දැඩි නියඟය හා වියළි සුළං

02. ශාක කඳන් එකට ඇතිල්ලීමෙන් ගිනි ඇතිවීම

03. අකුණු සැර වැදීම

04. ගිනි කඳු පිපිරීම

ලැව්ගිනි සඳහා බලපාන මානුෂ හේතු,

01. ගිනි තැබීම

02. නොසැලකිල්ල මත සිදු වන ගිනි ගැනීම

ලෝකයේ ලැව්ගිනි බහුලව සිදු වන රටවල් කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

ඕස්ට්‍රේලියාව
චීනය
කැනඩාව
මධ්‍යම අප්‍රිකානු රටවල්
ඇමරිකා එක්සත් ජනපදය
ප්‍රංශය
ඉන්දුනීසියාව

ක්‍රියාකාරකම්

01. ලැව්ගිනි ඇතිවීමට බලපාන හේතු මොනවාද?

02. ලැව්ගිනි බහුලව සිදුවන රටවල් මොනවාද?

6.5 ශ්‍රී ලංකාවට බලපාන ස්වාභාවික උපද්‍රව

ශ්‍රී ලංකාව තුළ ස්වාභාවික උපද්‍රව හා ඒ මගින් ඇති වන ආපදා රැසක් විවිධ ප්‍රදේශවලින් හඳුනාගත හැකිය. ඒ සඳහා නොයෙක් සාධක බලපානු ඇත. එනම්,

- ශ්‍රී ලංකාව දූපතක් වීම
- අභ්‍යන්තර භූ දර්ශනයේ ස්වභාවය
- ශ්‍රී ලංකාව නිවර්තන දේශගුණික කලාපයක පිහිටා තිබීම
- අධික ජන සංඛ්‍යාවක් වාසය කිරීම

යන භෞතික හා මානව සාධක එහිදී වැදගත් වේ.

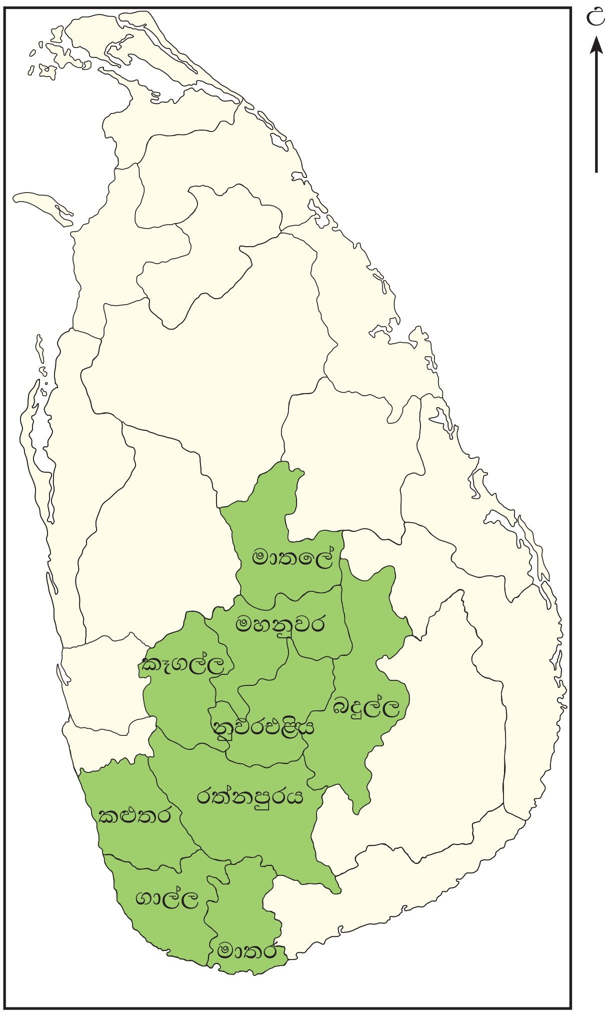
ශ්‍රී ලංකාව තුළ සිදුවන ස්වාභාවික ආපදා අතර පහත සඳහන් ආපදාවන් ප්‍රමුඛ වේ.

- නායයෑම්
- ජල ගැලීම්
- සුළි සුළං
- නියඟ
- අකුණු සැර
- සුනාමි
- භූමිකම්පා

නායයෑම්

කඳු බෑවුමක ඉහළ ප්‍රදේශයක ඇති පස්, ගල් යානාදිය ඒ මත ඇති වෘක්ෂලතා සමඟ බෑවුමක් දිගේ පහළ ප්‍රදේශ දක්වා ක්ෂණිකව චලනය වීම නායයෑමක් ලෙස හඳුන්වයි.

නායයෑම් කෙරෙහි භෞතික (ස්වාභාවික) හා මානුෂ ක්‍රියාකාරකම් බලපායි.



6.5 සිතියම : නායයෑම් අපදාවට ලක්වීමට හැකි අවදානම් දිස්ත්‍රික්ක

නායයෑම් කෙරෙහි බලපාන ස්වාභාවික හේතු

- භූ චලන
- නොකඩවා ඇද හැලෙන අධික වර්ෂාපතනය
- කඳු බෑවුම්වල ශීඝ්‍ර ආනතිය
- පාෂාණවල ව්‍යුහය
- දුර්වල ජල වහන රටාව
- වෘක්ෂලතා වැස්ම අඩුවීම

නායයෑම් කෙරෙහි බලපාන මානුෂ ක්‍රියාකාරකම්

- අවිධිමත් ලෙස බෑවුම් ඉඩම් පරිහරණය
- බෑවුම් ප්‍රදේශවල වනාන්තර ඉවත් කිරීම
- ස්වාභාවික ජල මාර්ග අවහිර කිරීම
- කඳුකර බෑවුම් ප්‍රදේශවල සිදු කරන අවිධිමත් ඉදිකිරීම්

ශ්‍රී ලංකාවේ නායයෑම් ආපදාවලට ලක්විය හැකි අවදානම් දිස්ත්‍රික්ක 6.5 සිතියමේ දැක්වේ.

නායයෑමකට පෙර පරිසරය තුළ පූර්ව ලක්ෂණ හඳුනාගත හැකිය. ඒ පිළිබඳව අවධානය යොමු කිරීමෙන් ආපදා අවම කරගත හැකිය. එම පූර්ව ලක්ෂණ පහත දැක්වේ.

- නිවෙස්වල හා විවිධ ගොඩනැගිලිවල පැලුම් ඇතිවීම
- අදාළ භූමියේ පැළුම් තල හෝ ගිලා බැසීම් ඇතිවීම
- එම ප්‍රදේශවල ඇති ශාක, විදුලි කණු, දුරකථන කණු ආදිය ඇල වීම
- බෑවුම් ප්‍රදේශවල විශාල ශාක ක්ෂණිකව මැරීයාම
- බෑවුමේ පහළ ප්‍රදේශවල ජල මූලාශ්‍රවල වෙනස්වීම්
- ඇතැම් සතුන්ගේ හැසිරීම් රටා වෙනස්වීම

නායයෑම් ආපදා අවම කර ගැනීමට පහත දැක්වෙන ක්‍රියාමාර්ග අනුගමනය කළ හැකිය.

1. බෑවුම් ඉඩම්වල ඇති වෘක්ෂලතා වැස්ම ආරක්ෂා කිරීම
2. ස්වාභාවික ජල වහනය අවහිර නොකිරීම
3. බෑවුම් ඉඩම් පරිහරණයේදී විද්‍යාත්මක උපදෙස් අනුගමනය කිරීම
4. උස් ප්‍රදේශවල ජලාශ ඉදි නොකිරීම
5. සීඝ්‍ර බෑවුම් සහිත ඉඩම්වල ස්ථායීතාව ආරක්ෂා වන පරිදි ක්‍රියාමාර්ග ගැනීම
6. ප්‍රජාව දැනුවත් කිරීම

ක්‍රියාකාරකම්

1. නායයෑමක් යනු කුමක් ද?
2. නායයෑම සඳහා බලපාන හේතු මොනවාද?
3. නායයෑමකින් සිදුවිය හැකි හානි මොනවාද?

නියඟය

ලෝකයේ විවිධ රටවල් නියඟය පිළිබඳ නොයෙක් නිර්වචන ඉදිරිපත් කර ඇත. ශ්‍රී ලංකාව තුළ බලාපොරොත්තු වන වර්ෂාවෙන් 75%කට අඩුවෙන් ලැබෙන කාල සීමාව නියඟ හටගන්නා කාල සීමාව ලෙස හඳුන්වා ඇත. ශ්‍රී ලංකාවේ නියඟය හටගන්නා කාල සීමාව ඒ ඒ ප්‍රදේශ අනුව වෙනස් ය. ශ්‍රී ලංකාවට බරපතල හානි සිදුවන නියං තත්ත්වයක් අවුරුදු 10කට වරක්වත් වාර්තා වී ඇත.

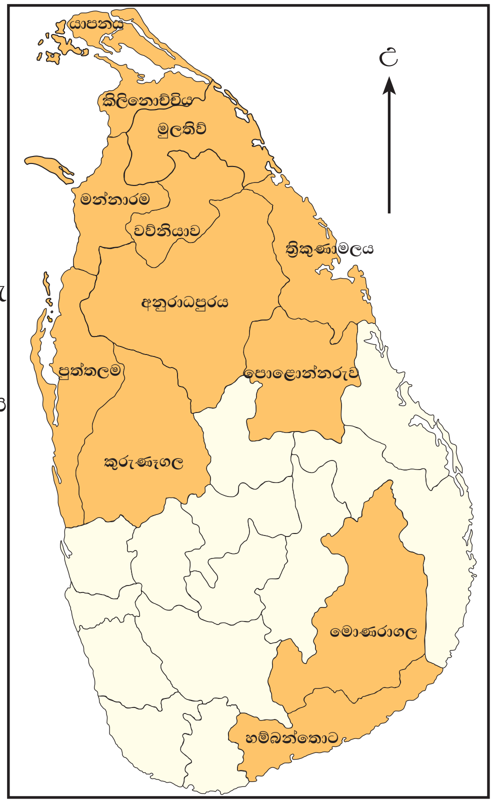
නියඟයක් ඇති වීමට බලපාන හේතු පහත දැක්වේ.

1. දේශගුණික වෙනස් වීම්
2. ගෝලීය උණුසුම ඉහළ යාම
3. වායු ගෝලීය දූෂණය
4. වන විනාශය
5. අනපේක්ෂිත ජල හිඟය

ශ්‍රී ලංකාව තුළ නියඟයට බහුලව ගොදුරු වන දිස්ත්‍රික්ක 6.6 සිතියමෙන් දැක්වේ.

නියඟය අවම කිරීමට විවිධ ක්‍රියාමාර්ග අනුගමනය කළ හැකිය. ඒ අතර,

1. වැඩි ජලය එක් රැස් කර ගැනීම
2. ජල මූලාශ්‍ර සංරක්ෂණය කිරීම හා වෘක්ෂලතා වැස්ම ආරක්ෂා කර ගැනීම
3. ජලය අරපිරිමැස්මෙන් භාවිත කිරීම
4. ජල කාර්යක්ෂමතාව බහුල වගාවන්ට යොමු වීම.



6.6 සිතියම : ශ්‍රී ලංකාව තුළ නියඟයට බහුලව ගොදුරු වන දිස්ත්‍රික්ක

ක්‍රියාකාරකම්

01. නියඟ ඇති වීමට බලපාන හේතු මොනවාද?

02. ශ්‍රී ලංකාවේ නියඟ ආපදාවට භාජනය වන දිස්ත්‍රික්ක ශ්‍රී ලංකා සිතියමක ලකුණු කොට නම්කරන්න.

අකුණු

ශ්‍රී ලංකාවේ සාමාන්‍යයෙන් සෑම කාලයක ම අකුණු දැකිය හැකිය. සංවහන ක්‍රියාවලියක් සහිත අන්තර් මෝසම් කාල වකවානුවල දිවයින පුරාම අකුණු උපද්‍රවය බහුලව ඇතිවේ. එහිදී මාර්තු, අප්‍රේල් හා ඔක්තෝබර්, නොවැම්බර් මාසවලදී මෙම උපද්‍රවය සුලභ ව දැකිය හැකිය.

කැටි වලාකුළුවල ඇති ධන ආරෝපණ සහ සෘණ ආරෝපණ අතර සිදුවන විදුලි විසර්ජනය ''අකුණු'' ලෙස හඳුන්වයි.

අකුණු සැර වර්ග තුනකි. එනම්,

1. වළා අකුණු - වළාකුළු සහ වළාකුළු අතර විසර්ජනය වේ.
2. වායු අකුණු - වළාකුළු සහ අවකාශය අතර විසර්ජනය වේ.
3. පෘථිවි අකුණු - වළාකුළු සහ පොළොව අතර විසර්ජනය වේ.

පෘථිවි අකුණු මගින් ප්‍රජාවට බහුලව ආපදා සිදු වේ. අකුණු සැර මගින් ජීවිත හා දේපළ හානි රැසක් සිදු වේ.

අකුණු ආපදාවෙන් වැළකීමට ගත හැකි ක්‍රියාමාර්ග පහත දැක්වේ.

1. නිවාස හා ගොඩනැගිලිවල විද්‍යුත් පරිපථ සම්බන්ධ කර භූගත කම්බි යෙදීම.
2. නිවසේ විදුලි සැපයුමට පැන්නුම් ස්විච් (ට්‍රිප් ස්විච්) ඇතුළත් කිරීම.
3. උස් ගොඩනැගිලිවල අකුණු සන්නායක යෙදීම.
4. විදුලි උපකරණ හා විද්‍යුත් උපකරණ අකුණු සැර අවස්ථාවලදී ක්‍රියා විරහිත කර තැබීම.
5. හුදකලා විවෘත බිම්වල හා තනි ගස්යට සිටීමෙන් වැළකීම.
6. උපද්‍රව අවස්ථාවල දී ලෝහ භාවිතයෙන් වැළකීම.
7. අකුණු සැර කාලවල දී අවබෝධයෙන් කටයුතු කිරීම හා අන් අය ද දැනුවත් කිරීම.

ක්‍රියාකාරකම්

1. ''අකුණු'' ලෙස හඳුන්වන්නේ කුමක්ද?
2. අකුණු සැර මගින් ආරක්ෂාවීමට ගත හැකි ක්‍රියාමාර්ග මොනවාද?
3. අකුණු සැර මගින් සිදුවන හානි පිළිබඳ විස්තර කරන්න.

ජල ගැලීම්

ශ්‍රී ලංකාවේ බහුල ම ස්වාභාවික ආපදාව ලෙස ජල ගැලීම හැඳින්විය හැකිය. නිරිතදිග මෝසම් වැසි ආරම්භක අවස්ථාවේ දී හා නිවර්තන වාසුළි වැඩියෙන් ක්‍රියාත්මක වන ඔක්තෝබර්, නොවැම්බර්, දෙසැම්බර් මාසවල දී ශ්‍රී ලංකාවේ ජල ගැලීම් බහුලව සිදුවේ.

ශ්‍රී ලංකාව තුළ කැලණි, කළු, ගිං, නිල්වලා, මහඔය හා මහවැලි යන විශාල ගංගාධාර හා ගංමෝයවලට ආසන්න ප්‍රදේශයේ ජල ගැලීම් සුලභ ය. රත්නපුර, මාතර, ගාල්ල, කළුතර, කොළඹ යන දිස්ත්‍රික්ක නිරන්තරයෙන් මෙම ආපදාවට ගොදුරු වේ. ගංගාවල ජල මට්ටම ඉහළ ගොස් ගංගා නිම්න දෙපස පිහිටි ප්‍රදේශවලට පිටාර ගැලීම මෙන්ම ජල මාර්ග අවහිර වීම නිසාද හදිසි ජල ගැලීම් ඇති වේ.

ජල ගැලීම් ඇතිවීමට ස්වාභාවික මෙන් ම මානුෂ ක්‍රියා ද බලපානු ඇත.

ජල ගැලීම්වලට බලපාන ස්වාභාවික කරුණු

1. අධික වර්ෂාපතනය
2. ගංගා, ජලාශ, වැව් පිටාර ගැලීම
3. වෘක්ෂලතා වැස්මේ ස්වභාවය

ජල ගැලීම්වලට බලපාන මානුෂ ක්‍රියාකාරකම්

1. ජල මාර්ග අවහිර කිරීම
2. ගංගා මෝය අවහිර කිරීම
3. තෙත් බිම් පහත් බිම් ගොඩ කිරීම
4. ඉහළ ප්‍රදේශවල වෘක්ෂලතා වැස්ම ඉවත් කිරීම
5. පහත් බිම්වල ජනාවාස ඇති කිරීම

නූතනයේ ශ්‍රී ලංකාව තුළ ජල ගැලීම් සඳහා ස්වාභාවික හේතුවලට වඩා මානුෂ ක්‍රියාකාරකම් ප්‍රභලව බලපා ඇත.

ජල ගැලීම් අවම කිරීමට විවිධ ක්‍රියාමාර්ග අනුගමනය කළ හැකි ය.

- ගංගා පෝෂක ප්‍රදේශවල වනාන්තර ආරක්ෂා කර ගැනීම
- ගංගාවල මෝය විවෘතව තබා ගැනීම
- පහත් බිම් හා තෙත් බිම් ආරක්ෂා කිරීම
- ගංගාවල වැලි ගොඩ දැමීම සීමා කිරීම
- ජල ගැලීම්වලට ඔරොත්තු දෙන ඉදිකිරීම්වලට යොමුවීම
- පිටාර ගැලීම් සිදුවන ස්ථානවල මානව කටයුතු සීමා කිරීම
- ආරක්ෂිත ක්‍රියාමාර්ග ගැනීම හා ප්‍රජාව දැනුවත් කිරීම

ක්‍රියාකාරකම්

1. ශ්‍රී ලංකාවේ ජල ගැලීම් බහුල ප්‍රදේශ (දිස්ත්‍රික්ක) ලංකා ආකෘති සිතියමක ලකුණු කොට නම්කරන්න.
2. ජල ගැලීම් කෙරෙහි බලපාන මානව ක්‍රියාකාරකම් පැහැදිලි කරන්න.

සුනාමි

ශ්‍රී ලංකාවට 2004 දෙසැම්බර් 26 වන දින බිහිසුණු සුනාමි අත්දැකීමකට මුහුණ දෙන්නට සිදු විය. එනම් ඉන්දු, ඕස්ට්‍රේලියානු තැටියේ නැගෙනහිර මායිමේ මුහුදු පත්ලේ රිච්ටර් මාපාංක 9.0 ලෙස සටහන් වූ මෙම භූමි කම්පාවෙන් දරුණු සුනාමි තත්ත්වයක් ඇති විය. එමගින් ශ්‍රී ලංකාවේ උතුරු, නැගෙනහිර දකුණු හා බටහිර යන වෙරළබඩ ප්‍රදේශ දරුණු ලෙස ආපදාවට ලක්විය.

යාපනය, මුලතිව්, ත්‍රිකුණාමලය, මඩකලපුව, අම්පාර, හම්බන්තොට, මාතර, ගාල්ල හා කළුතර වැනි දිස්ත්‍රික්ක දරුණු ලෙස ආපදාවට ගොදුරු විය. මෙමගින් 35000ක් පමණ මිනිස් ජීවිත අහිමි වූ අතර ලක්ෂ 05ක පමණ පිරිසක් අවතැන් විය. එසේම විශාල ලෙස දේපළ හා පරිසර පද්ධතිය විනාශ විය.

සුනාමි ආපදාවකින් සිදුවන හානිය අවම කිරීමට විවිධ ක්‍රියාමාර්ග අනුගමනය කළ හැකිය. ඒ අතර,

1. වෙරළට ඉතා සමීප ඉදිකිරීම් සීමා කිරීම
2. වෙරළ ආශ්‍රිත ව ඇති ස්වාභාවික පරිසර පද්ධතීන් ආරක්ෂා කිරීම
3. සුනාමි අනතුරු ඇඟවීම් පද්ධති ස්ථාපිත කිරීම හා ප්‍රජාව දැනුවත් කිරීම
4. සුනාමි අනතුරු ඇඟවීම් ලද විගස වෙරළ සමීපයෙන් ඉවත්වී උස් බිම් කරා යෑම
5. ජනමාධ්‍යයට සවන්දීම
6. සුනාමි නිල අනතුරු ඇඟවීම්වලට ඇහුම්කන්දීම

වැනි ක්‍රියාමාර්ග වැදගත් වේ.

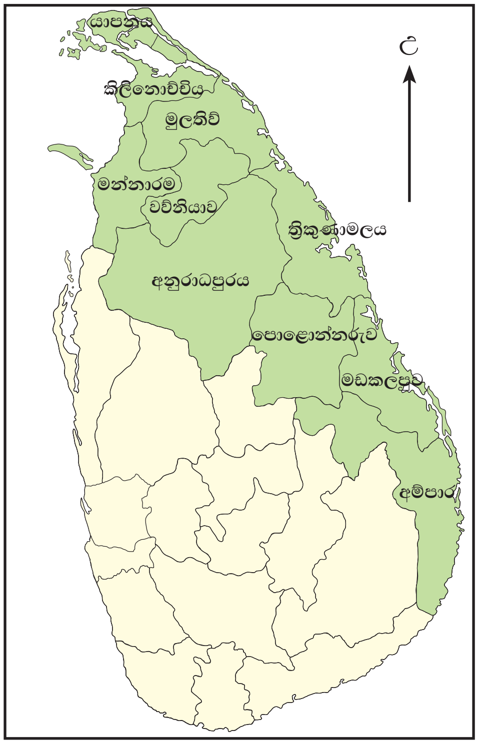
ක්‍රියාකාරකම්

1. ශ්‍රී ලංකාවට බලපෑ 2004 සුනාමි ආපදාවට ගොදුරු වූ දිස්ත්‍රික්ක සිතියමක සේයා කොට නම්කරන්න.
2. සුනාමි ආපදාවකදී අනුගමනය කළ යුතු ක්‍රියාමාර්ග මොනවාද?

සුළි සුළං

ඉන්දියන් සාගරයේ බෙංගාල බොක්ක ආශ්‍රිතව ඇතිවන වාසුළිවල බලපෑම ඉන්දියාවට හා ශ්‍රී ලංකාවට බොහෝ සේ බලපායි. ඔක්තෝබර්, නොවැම්බර්, දෙසැම්බර් මාසවලදී ශ්‍රී ලංකාවට බහුලව ම වාසුළි බලපායි. ශ්‍රී ලංකාවේ නැගෙනහිර වෙරළින් වාසුළි වැඩි ප්‍රමාණයක් රටට ඇතුළු වේ. 1978 වර්ෂයේ නොවැම්බර් මාසයේදී ඇති වූ සුළි සුළං මගින් මිනිස් ජීවිත හා දේපළ විශාල ලෙස විනාශ වී ඇත.

සාමාන්‍ය ජනතාවට සුළි සුළං උපද්‍රවය සිදුවීමට පෙර හඳුනාගත නොහැකි වුවද කාලගුණ විද්‍යාඥයන්ට චන්ද්‍රිකා තාක්ෂණය මගින් මෙම උපද්‍රවය හඳුනාගත හැකිය.



6.7 සිතියම : සුළි සුළං උපද්‍රවය ඇති විය හැකි දිස්ත්‍රික්ක

ශ්‍රී ලංකාවේ සුළි සුළං උපද්‍රවය ඇතිවිය හැකි දිස්ත්‍රික්ක 6.7 සිතියමෙන් හඳුනාගත හැකිය. සුළි සුළං ආපදාව අවම කිරීමට ගත හැකි ක්‍රියාමාර්ග කීපයක් ද හඳුනාගත හැකිය. එනම්,

1. සුළි සුළං ඇති වන කාල පරිච්ඡේදවල කාලගුණික තොරතුරු පිළිබඳ අවධානයෙන් සිටීම.
2. නිවාස ආසන්නව ඇති අනතුරුදායක ශාක ඉවත් කිරීම.
3. නිවාසවල පියස්ස ශක්තිමත් කිරීම
4. ශක්තිමත් සුළං බාධක ඇති කර ගැනීම
5. සුළං පවතින අවස්ථාවල ආරක්ෂිත ස්ථාන කරායාම ආදිය සඳහන් කළ හැකිය.

ක්‍රියාකාරකම්

1. සුළි සුළං මගින් සිදුවන හානි පිළිබඳ විස්තරයක් කරන්න.
2. සුළි සුළං අවස්ථාවකදී අනුගමනය කළ යුතු ක්‍රියාමාර්ග මොනවාද?

භූමිකම්පා

ශ්‍රී ලංකාව සුලභ වශයෙන් භූමිකම්පාවලට ගොදුරු නොවුනත් භූ තැටි ආශ්‍රිතව සිදුවන වෙනස්කම් නිසා ශ්‍රී ලංකාවට භූමිකම්පා ඇති වන ප්‍රවණතාව ඉහළ ගොස් ඇත.

පේරාදෙණිය, කොළඹ වැනි විශ්වවිද්‍යාලවලත් කාලගුණ විද්‍යා දෙපාර්තමේන්තුව හා ආපදා කළමනාකරණ මධ්‍යස්ථානයේත් පල්ලේකැලේ එළිමහන් සිර කඳවුරු ප්‍රදේශයේත් ඉදිකර ඇති භූ කම්පන මානයන්ගෙන් භූමිකම්පා පිළිබඳව දත්ත ලබාගනී.

ශ්‍රී ලංකාවේ සියළුම ප්‍රදේශවල භූ කම්පන සිදුවිය හැකිය. ශ්‍රී ලංකාව අවට නව තැටි මායිමක් නිර්මාණය වීම නිසා අනාගතයේ දී භූමිකම්පා වැඩි වීමේ අවදානමක් ඇති බවට භූ විද්‍යාඥයන් අදහස් ඉදිරිපත් කර ඇත. ඉන්දු ඔස්ට්‍රේලියානු තැටිය තුළ විශාල පිපිරීමක් ඇති වීමෙන් එය දෙකඩ වීම මේ සඳහා හේතු වී ඇති බව විද්‍යාඥයින්ගේ අදහසයි.

ක්‍රියාකාරකම්

1. ශ්‍රී ලංකාවේ භූ කම්පන මාන සවිකර ඇති ස්ථාන මොනවාද?
2. අනාගතයේ දී ශ්‍රී ලංකාවට භූමිකම්පා අවධානමක් ලක්විය හැකි බවට හේතු දක්වන්න.

ස්වාභාවික ආපදා කළමනාකරණය

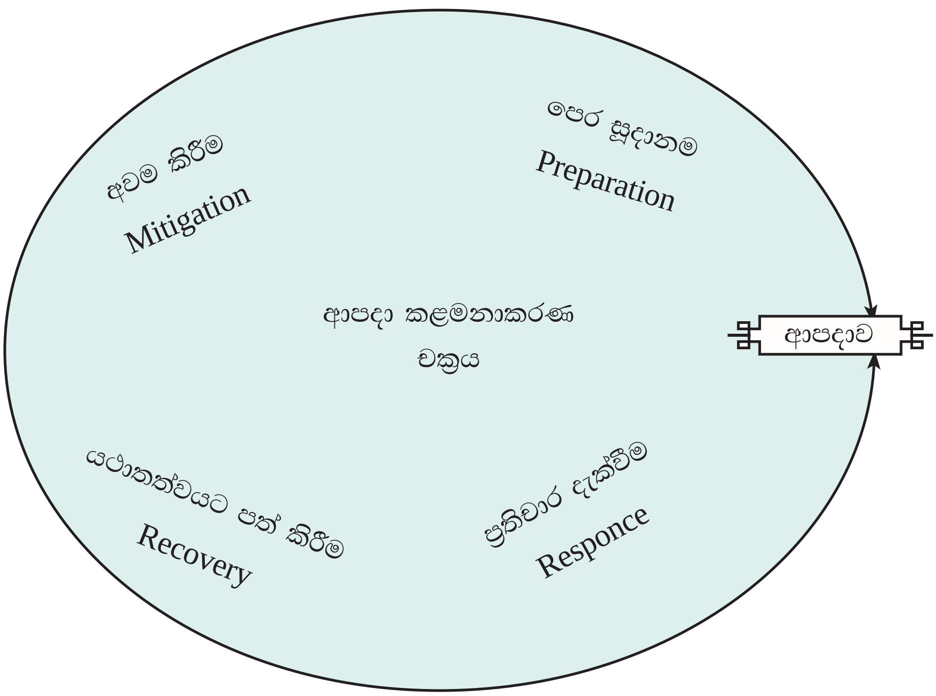
ශ්‍රී ලංකාවේ ආපදා කළමනාකරණය පිළිබඳ වැඩි අවධානයක් යොමු වූයේ 2004 දෙසැම්බර් 26 සිදු වූ සුනාමි ව්‍යසනයෙන් පසුව යි. ඉන් අනතුරුව 2005 වසරේදී ආපදා කළමනාකරණය සඳහා අවශ්‍ය නව අණ පනත් නීතී රීති හා විධිමත් ආයතන ව්‍යුහයක් නිර්මාණය විය. ඒ අතර,

- ආපදා කළමනාකරණ අමාත්‍යාංශයක් පිහිටුවීම.
- ජාතික ආපදා කළමනාකරණ මධ්‍යස්ථානයක් පිහිටුවීම (NDMC)
- අධ්‍යක්ෂ ජනරාල්වරයෙකුගේ ප්‍රධානත්වයෙන් ආපදා කළමනාකරණ මධ්‍යස්ථානයක් පිහිටු වීම (DMC)
- දිස්ත්‍රික් හා ප්‍රාදේශීය ලේකම් කොට්ඨාස මට්ටමින් ආපදා කළමනාකරණ මධ්‍යස්ථාන පිහිටුවීම.

වැනි ක්‍රියාමාර්ග හඳුනාගත හැකිය.

ශ්‍රී ලංකාවේ ආපදා කළමනාකරණට රාජ්‍ය අංශය, රාජ්‍ය නොවන සංවිධාන ප්‍රජා මූලික සංවිධාන ක්‍රියාකාරීව දායක වේ.

ආපදා කළමනාකරණ චක්‍රය



6.4 රූපය ආපදා කළමනාකරණ චක්‍රය

ආපදා කළමනාකරණ අවස්ථා පෙන්නුම් කරන ආකෘතියක් ලෙස ආපදා කළමනාකරණ චක්‍රය හැඳින්විය හැකිය. ආපදාව සිදු වීමට පෙර අවස්ථාවේ සිට ආපදා සිදු වී අවසාන අවස්ථාව දක්වා ක්‍රියාකාරී කළමනාකරණ වැඩ පිළිවෙලක් මේ තුළ ඇත.

ආපදා කළමනාකරණ චක්‍රයේ එක් එක් අවස්ථාවලදී කටයුතු සිදුකළ යුතු ආකාරය පහත දැක්වේ.

පෙර සූදානම

1. ආපදාවේ පූර්ව ලක්ෂණ හඳුනා ගැනීමට උත්සාහ කිරීම
2. ආපදාව සම්බන්ධයෙන් අනාවැකි පළ කිරීම
3. ආපදාවට මුහුණ දීමට පූර්ව සුදානම් වීම

ප්‍රතිචාර දැක්වීමේ අවස්ථාව

1. ආපදාවට ගොදුරු වූ ප්‍රජාවගේ ආරක්ෂාව සහතික කිරීම
2. වෛද්‍ය ප්‍රතිකාර ලබාදීම
3. භෞතික දේපළ හැකි පමණ ආරක්ෂා කිරීම
4. ආහාර පාන සපයා දීම
5. තාවකාලික නිවාස සපයා දීම

යථා තත්ත්වයට පත් කිරීම

1. කෙටි කාලීන හා දිගු කාලීන සැලසුම් හා ක්‍රියාමාර්ග අනුගමනය කිරීම
2. ප්‍රජාව දැනුවත් කිරීම
3. කායික හා මානසික වශයෙන් යථා තත්ත්වයට පත් කිරීම

ආපදා අවම කිරීමේ අවස්ථාව

1. අනතුරු ඇඟවීමේ පද්ධති ස්ථාපිත කිරීම
2. ප්‍රජාව දැනුවත් කිරීම හා සහභාගීත්වය
3. ආපදා අවම කර ගැනීමට හැකි මෙවලම් හඳුන්වාදීම
4. ආපදා කළමනාකරණ ආයතන ශක්තිමත් කිරීම

ක්‍රියාකාරකම්

01. ස්වාභාවික ආපදාවක් තෝරාගෙන ආපදා කළමනාකරණ චක්‍රය අනුව එක් එක් අවස්ථාවල දී ගත යුතු ක්‍රියාමාර්ග ලැස්තුවක් සකසන්න.

7 පරිසර ආචාර ධර්ම සහ තිරසර සංවර්ධනය



නව තාක්ෂණය හේතුකොටගෙන වේගයෙන් ප්‍රසාරණය වන කෘෂිකර්මය හා කර්මාන්ත නිසා පාරිසරික තුලිතතාවය බිඳවැටීම පමණක් නොව මානව සංහතියට බලපාන විවිධ අපහසුතා ඇති වී තිබේ. මේ නිසා පරිසර ආචාරධර්ම පිළිබඳ වර්තමානයේ පවතින උනන්දුව ශීඝ්‍රයෙන් වැඩිවෙමින් පවතී. පරිසර ආචාර ධර්ම ලෝක පරිසර සංරක්ෂණ පනත් සහ ශ්‍රී ලංකාවේ පරිසර සංරක්ෂණ පනත්, විමර්ශනය කරමින් තිරසර සංවර්ධනය පිළිබඳ ධනාත්මක ආකල්ප ගොඩනැගීම සඳහා අවශ්‍ය පසුබිම සකස් කිරීම මෙම පරිච්ඡේදයේ ප්‍රධාන අරමුණ වේ.

මිනිසා හා පරිසරය අතර සම්බන්ධතාව

අප වටපිටාවේ ඇති සියලු ම ජීවීන් ද අජීවී ද්‍රව්‍යය ද පරිසරයට අයත් වේ. ඒ අනුව පරිසරය ජීවී පරිසරය හා අජීවී පරිසරය ලෙස කොටස් දෙකකට බෙදිය හැකිය.

මිනිසා ඇතුළු සියලු සතුන් ද ගස්වැල් ආදිය ද ජීවී පරිසරයට අයත් වේ. අජීවී පරිසරයට අයත් වන්නේ වාතය, ජලය, පස, හිරුඑළිය, කඳු වැටි සහ පර්වත ආදිය යි. ජීව පරිසරය කෙරෙහි අජීවී පරිසරය ද අජීවී පරිසරය කෙරෙහි ජීව පරිසරය ද අන්‍යෝන්‍ය වශයෙන් බලපායි. මිනිසුන් සහිත ජීව පරිසරය විසින් අජීව පරිසරයේ යහපැවැත්ම ද අජීව පරිසරය විසින් මිනිසා ඇතුළු ජීව පරිසරයේ යහපැවැත්ම ද ඇති කළ යුතු වේ. මේ අනුව මිනිසා සහ පරිසරය අතර සම්බන්ධතාවක් පවතින බව පෙනේ.

සිදුහත් කුමරුන්ගේ බෝධි සත්ත්ව චරිතය බුදුන් වහන්සේගේ බුද්ධ චරිතය සහ උන්වහන්සේ දේශනා කළ ධර්මය තුළින් ද ජීව අජීව පරිසරය කෙරෙහි පැවතිය යුතු ලෙන්ගතුකම අපට වටහා ගත හැකිය.

මිනිසා පරිසරයේ ඇති අන්‍යෝන්‍ය සබැඳියාව පිළිබඳ අග්ගඤ්ඤ සූත්‍රයේ දැක්වේ. ''ඉන් කියවෙන්නේ ලෝකය මනුෂ්‍ය වාසයට සුදුසු පරිසරයක් ලෙස සකස් වූව ද මිනිස් ක්‍රියාකාරකම්වල පැවතුණ අනුචිත ස්වභාවය හේතුකොට ගෙන පරිසරය තුළ පරිහානි ලක්ෂණ මතු වූ බව යි''.

මිනිසාගේ ක්‍රියාකලාපය පරිසරයට බලපාන අයුරු පිළිබඳ ව තවත් විවරණයක් අංගුත්තර නිකායේ අධම්මික සූත්‍රයේ ද දැක්වේ. දීඝනිකායේ චක්‍රවත්ති සීහනාද සූත්‍රයේ මිනිසා පරිසරය නොතකා තම හිතුමතයන් ක්‍රියාත්මක කළහොත් පරිසරය පෙරළා මිනිසාට පාඩම් ඉගැන්විය හැකි බව පෙන්වා දෙයි.

මිනිසා පරිසරය ප්‍රයෝජනයට ගන්නා ආකාරය

මිනිසා තම මූලික අවශ්‍යතාවන් වන ආහාර, නිවාස, ඇඳුම් පැළඳුම් ආදිය සපයා ගැනීමේ දී පරිසරය ප්‍රයෝජනයට ගනී. එහෙත් පරිසරය ප්‍රයෝජනයට ගත් ආකාරය යුගයෙන් යුගයට වෙනස් වේ. මෙම ක්‍රියාවලියේ කැපී පෙනෙන අවස්ථා තුනක් හඳුනාගත හැකිය. එනම්,

01. පරිසරය පවතින ආකාරයෙන් ම තම අවශ්‍යතා සඳහා ප්‍රයෝජනයට ගැනීම (7.1 රූපය).

02. පරිසරය සමග සහයෝගයෙන් ක්‍රියා කිරීම (පරිසරයට සිදුවන හානිය අවම මට්ටමින් පවත්වා ගනිමින් ජීවන මට්ටම උසස් කර ගැනීම) (7.2 රූපය).



7.1 රූපය : පරිසරය පවතින ආකාරයෙන් ම
ප්‍රයෝජනයට ගැනීම



7.2 රූපය : පරිසරය සමග සහයෝගයෙන් ක්‍රියා කිරීම



7.3 රූපය : පරිසරය වෙනස් කරමින් මිනිසා පරිසරය ප්‍රයෝජනයට ගෙන ඇති අවස්ථා

මිනිසා පරිසරය ප්‍රයෝජනයට ගන්නා විවිධ ක්‍රම

මිනිසා තම අවශ්‍යතා ඉටු කර ගැනීම සඳහා පරිසරය විවිධ අයුරින් ප්‍රයෝජනයට ගනී. ඒ පිළිබඳ උදාහරණ කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

- මිනිසාගේ පැවැත්මට අවශ්‍ය ජලය, වාතය, හිරුඑළිය වැනි දේ ලබා ගැනීම.
- මූලික අවශ්‍යතාවන් වන ආහාර, නිවාස, ඇඳුම් පැළඳුම් සඳහා පාරිසරික සම්පත් උපයෝගි කර ගැනීම.
- සූර්ය බලය, ෆොසිල ඉන්ධන, ජීව වායු, භූ තාපය, ජලවිදුලිය යනාදී බලශක්ති මූලයන් සපයා ගැනීම.
- ජලය රැස්කර කෘෂිකර්මයට අවශ්‍ය වැව් හා වාරිමාර්ග පද්ධති සකස් කිරීම.
- කාර්මික හා කෘෂිකාර්මික කටයුතු සඳහා අවශ්‍ය ඛනිජ සම්පත්, රසායනික මූලද්‍රව්‍ය, මත්ස්‍ය සම්පත්, දැව සහ භූමිය අමුද්‍රව්‍ය ලෙස යොදා ගැනීම.

- කඳුවැටි ගංගා වැනි ස්වාභාවික වස්තූන් දේශ සීමා ලෙස යොදා ගැනීම.
- විවිධ පරිසර පද්ධති නොයකුත් පර්යේෂණ කටයුතු සඳහා යොදා ගැනීම.
- ස්වාභාවික සෞන්දර්යයෙන් සුවිශේෂ ස්ථාන සංචාරක කලාප ලෙස යොදා ගැනීම.
- වාස්තු විද්‍යාත්මක නිර්මාණ සඳහා පාරිසරික සම්පත් උපයෝගි කර ගැනීම.
- ඇදහිලි හා විශ්වාස සඳහා ස්වාභාවික වස්තූන් යොදා ගැනීම.

මිනිසා තම ආර්ථික, සමාජීය, දේශපාලන හා සංස්කෘතික ආදි විවිධ කටයුතු සපුරා ගැනීම සඳහා භෞතික පරිසරය ප්‍රයෝජනයට ගන්නා බව මේ අනුව පැහැදිලි වේ (7.4 රූපය).



7.4 රූපය : මිනිසා පරිසරය ප්‍රයෝජනයට ගන්නා විවිධ ක්‍රම

ජන සංඛ්‍යාව වැඩි වන විට මෙම අවශ්‍යතාවන් වැඩි වීම මෙන් ම ඒවායේ සංකීර්ණතාව වැඩි වීම ද සිදු වේ. ඒ අනුව ජන සංඛ්‍යාව වැඩිවීමත් සමග මිනිස් අවශ්‍යතා පුළුල් වීම, ඛනිජ සම්පත් බහුල ලෙස උපයෝගි කර ගැනීම, තාක්ෂණික දියුණුව, ජාත්‍යන්තර වෙළඳ සබඳතා පුළුල්වීම, විවිධ අවශ්‍යතා සඳහා භෞතික පරිසරය විශාල වශයෙන් වෙනස්කම්වලට ලක් කිරීම වැනි ක්‍රියාවලීන් නිසා පරිසර හිතකාමී නොවන අපද්‍රව්‍ය පරිසරයට බැහැර කෙරේ.

මේ නිසා පරිසරයේ තුලිතතාව බිඳවැටීමෙන් විවිධාකාර උපද්‍රවවලට සහ පාරිසරික ගැටලුවලට මුහුණ දීමට මිනිසාට සිදුව ඇත. මේ නිසා අනාගත පරපුර සඳහා සුරක්ෂිත පරිසරයක් ඉතිරි කර තැබීමට පරිසර ආචාර ධර්ම සුරැකීම වඩාත් අවශ්‍ය වේ.

ක්‍රියාකාරකම්

01. මිනිසා තම මූලික අවශ්‍යතාවන් වන ආහාර, නිවාස, ඇඳුම් පැළඳුම් සඳහා පරිසරයෙන් ලබාගන්නා සම්පත් තුනක් ලියන්න.

02. ශ්‍රී ලංකාවේ භාවිත කරන පරිසරයෙන් ලබාගන්නා බලශක්ති මූලයන් හතරක් ලියන්න.

03. රටවල් තම දේශසීමාවන් හෝ පරිපාලන මායිම් වෙන්කර ගැනීමේ දී යොදාගන්නා භෞතික ලක්ෂණ දෙකක් නම්කරන්න.

පරිසර ආචාර ධර්ම

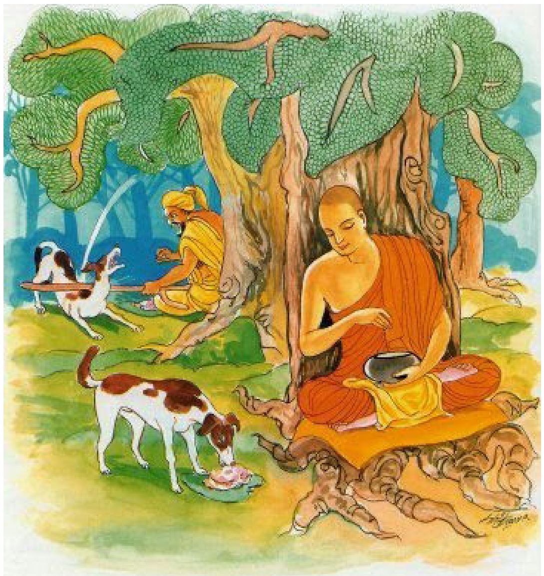
''ජන සමාජයකට අයත් සාමාජිකයන් අනුගමනය කරන පිළිපදින සම්මත නීති රීති, චාරිත්‍ර හා සම්මතයන් ආචාර ධර්ම වශයෙන් හැඳින්වේ.''

ඒ අනුව බලනවිට ශිලා ගෝලය, ජල ගෝලය, වායුගෝලය හා ජෛව ගෝලය ඇතුළත් භෞම පද්ධතියේ සමතුලිතතාවය සහ සංරක්ෂණයට අවශ්‍ය මනා කළමනාකරිත්වයකින් යුතුව පවත්වාගෙන යාමට අවශ්‍ය වන හරවත් යහපුරුදු පරිසර ආචාර ධර්ම ලෙස හැඳින්වේ.

ආචාර ධර්ම පුද්ගල චර්යාව හා බැඳී පවතී. ඒ අනුව ආචාර ධර්මානුකූලව හැසිරීම හා ඊට අදාළ වන විශ්වාස, ආකල්ප, ඇගයුම් ආදී අංශ අතර මනා සම්බන්ධතාවක් තිබෙන බව පැහැදිලිය. මිනිසා පරිසරය සමඟ ගනුදෙනු කිරීමට පටන්ගත් අවදියේ සිට ම පරිසරය පිළිබඳ විමසිලිමත් ව ක්‍රියා කර ඇත. වර්තමානයේ මිනිස් ක්‍රියාකාරකම් ඉතා අහිත කර ලෙස පරිසරයට බලපා ඇත. කාර්මීකරණය මගින් ඇති කර ඇති ජලය, වාතය, භූ තල දූෂණය ඉතා බරපතල ප්‍රශ්න වේ. ගස්වැල් තුරන් කරමින් සිදු කරන වන විනාශය න්‍යෂ්ටික බලශක්තීන් නිසා ඇති වී තිබෙන තරගකාරී බල අරගලය, කෘෂිරසායන හේතුකොට ගෙන ඇති වී ඇති, පාරිසරික තුල්‍යතාවට සිදුවන හායනය නිසා පරිසරය මිනිසාට දඬුවම් කරන අවස්ථා දක්වා වර්ධනය වී තිබේ. මේ නිසා පරිසර ආචාර ධර්මවල අවශ්‍යතාව වර්තමානයේ ප්‍රමුඛතාවක් ගෙන තිබේ.

පරිසර ආචාර ධර්මවල දී ලෝකයේ බිහි වූ බුදු දහම, ක්‍රිස්තියානි ආගම, හින්දු ආගම, ඉස්ලාම් ආගම වැදගත් වේ.

බුදුදහම



7.5 රූපය : පරිසරය හා සම්බන්ධයට නිදසුන්

බුදුදහමෙන් ඉගැන්වෙන කරුණු බොහෝ දුරට පරිසරය හා සම්බන්ධය. බුදුන් වහන්සේ ජීවයට හා ස්වභාව ධර්මයට ගරු කිරීම පිළිබඳ උන්වහන්සෙගේ ධර්ම දේශනා මගින් ද පැහැදිලි කර තිබේ.

එහිදී බුදුරජාණන් වහන්සේ භික්ෂූන් වහන්සේලාට ජලය පරිහරණය කිරීම පිළිබඳ පනවා ඇති ශික්ෂා වැදගත් ය.

''න උදකේ උච්චාරං වා පස්සාවං වා ඛෙළං වා

කරිස්සාමීති සික්ඛා කරණීයා'' විනය පිටකය - සේඛියා ධර්ම ප්‍රාතිමෝක්ෂය''

එයින් පෙන්වා දෙන්නේ ජලයේ මළ මූත්‍ර පහකිරීම සහ කෙළ ගැසීම ආදී ජලය අපිරිසිදු වන සේ කටයුතු කිරීම වරදක් වන බව යි. එමෙන් ම නිල් තණ කොළ මත ඉඳුල්, කුණු රොඩු, මළ මූත්‍ර වැනි අපවිත්‍ර දෑ දැමීම නොකළ යුතු දෙයක් බව ද සඳහන් වෙයි.

- ස්වාභාවික පරිසරයේ ජීවත් වන සතා සිවුපාවා පිළිබඳ ව ද කරුණාව හා අනුකම්පාව දක්වා ඇත.

''පාණාතිපාතං පහාය පාණාති පාතා පටිවිරතො හොති නිහිත දණ්ඩො නිහිත සත්ථො ලජ්ජී දයාපන්නෝ සබ්බපාණභූත හිතානුකම්පී විහරතී ඉදම්පිස්ස හොති සිලස්මිං'' (මජ්ඣිම නිකායේ මහානාම සූත්‍රය)

මෙයින් පෙන්වා දෙන්නේ සත්ත්ව ලෝකය කෙරෙහි දැක්විය යුතු කරුණාව හා අනුකම්පාවෙන් ප්‍රාණඝාතයෙන් වැළකුණේ දඬු මුගුරු බිම තැබුවේ ආයුධ බිම තැබුවේ ඝාතනයට ලජ්ජා වූයේ, දයාන්විත වූයේ සියලු ප්‍රාණීන් වෙත යහපත හා අනුකම්පා සහිත වූයේ සීලය නිසා බව අවධාරණය කරයි.

- පරිසරය විනාශ නොකොට ධනය සපයාගත යුතු බවත් පරිසරයෙන් ප්‍රයෝජන ගතයුතු බවත් බුදුරජාණන් වහන්සේගේ ඉගැන්වීම්වල ඇතුළත් වේ.

''ධනය රැස් කර ගත යුත්තේ මලට හානියක් නොකර රොන් ගන්නා මී මැස්සා මෙන් යැයි සිගාලෝවාද සූත්‍රයේ දී උන්වහන්සේ ප්‍රකාශ කරති''.

- බුදුන් වහන්සේ උපසපන් භික්ෂූන් වහන්සේට ගසකින් කොළ කැඩීම පවා වාරණය ලක් කරමින් විනය ශික්ෂා පනවා ඇත. එපමණක් නොව වැසි කල තණ මත සංචාරය කිරීම ද තණ මත හා ජලය මත මළ, කෙළ නොදමන ලෙසට ද ශික්ෂා පනවා තිබේ. (පච්ති ඇවත් සේඛියා ශික්ෂා පද)

- සම්මා සම්බුද්ධ චරිතය පිළිබඳ ව සලකා බැලීමේදී සිදුහත් කුමරුන්ගේ ඉපදීම ලුම්බිණී සල් උයනේත්, සම්බුද්ධත්වයට පත්වීම ඇසතු බෝ මුලෙහිත් සම්බුද්ධ පරිනිර්වාණය උපවත්තන සල් උයනෙන් සිදු විය. බුදුරජාණන් වහන්සේ සමස්ත ජීවිතයෙන් වැඩි කාලයක් ගත කර ඇත්තේ ස්වාභාවික පරිසරය ඇසුරු කරගෙනය.

- බෞද්ධ ඉගැන්වීම් පරිසර දූෂණය හා පරිසර විනාශය නවත්වන පරිසර සංරක්ෂණය හා සංවර්ධනය ගොඩනංවන පාරිසරික ප්‍රතිපත්තියක් නිර්දේශ කරයි. මිනිසා ද පරිසරයේ කොටසක් ලෙස එක් අතකින් පෙන්වා දෙමින් තිබෙන සැටියෙන් ම පමණක් නොව හිතකර ලෙස එය වෙනස්කොට ප්‍රයෝජන ගැනීම සඳහා පරිසරය අවබෝධ කර ගැනීම ද අවශ්‍ය බව පෙන්වා දේ.



7.6 රූපය :

- බුදුන් වහන්සේ පාරිසරික සෞන්දර්ය ඇගයීමට ලක් කර ඇත. මගධ රට උරුවේල දනව්වෙහි සේනානි නම් ගමට පැමිණෙන බෝසතාණෝ නේරංජනා නදිය අවට වන අසිරිය, සුදු වැලිතලා දැක ඒකාන්තයෙන් ම මේ බිම් ප්‍රදේශ සිත්කළු ය. වන ලැහැබ දුටුවන් පහදනා සුළු ය. සුදු වැලිතලා ඇති එගොඩ මෙගොඩ වීමට මනා තොටුපළවල් ඇති නදිය ද සිත් කළු ය. පධන්වීර්ය වඩනු කැමති කුල පුත්‍රයෙකුහට මෙය ඒකාන්තයෙන් සුදුසු ය. (ආර්ය පර්යේෂණ සූත්‍රය).

- සංවර්ධනයේදී කළ යුතු වැඩකොටසක් තිබේ. ''වනරෝපන සූත්‍රය'' මේ සම්බන්ධ ඉතා වැදගත් කරුණු ඉදිරිපත් කරන දේශනයකි. ආරාම හෙවත් උයන්වතු වැවීම, කැලෑ වැවීම, ඒ දඬු පාලම් තැනීම (මාර්ග සංවර්ධන කාර්යය) බීමට හා වෙනත් අවශ්‍යතා සඳහා ජලය සැපයීම (වාරි කර්මාන්තයේ දී), නිවාස තනාදීම යන මේ දෑ මිනිසාට දිවා රෑ නිරන්තරයෙන් පින් වැඩෙන කරුණු වේ.

වර්තමානයෙහි රාජ්‍ය හෝ පෞද්ගලික මට්ටමෙන් විශාල ව්‍යාපෘතීන් වශයෙන් සංවිධානය කෙරෙන අංශ මෙහි ඇතුළත් වේ. ගමනාගමන හා ප්‍රවාහනය සඳහා මාර්ග සංවර්ධනය අද මහා පරිමාණ ව්‍යාපෘතීන් බවට පත්වූවකි. ජල සම්පාදනය සහ නිවාස තැනීම ද එවැනි මහා පරිමාණ ව්‍යාපෘතීන් වේ. මේවා මිනිස් අවශ්‍යතා සඳහා යෝග්‍ය පරිදි සකස් කර ගැනීම පරිසර සංවර්ධන කාර්යය වේ.

මේ අනුව ජීවී සහ අජීවී සංරචකයන්ගෙන් සැදුම්ලත් පරිසරය සුරැකීම පිළිබඳ පණිවුඩය බුදුදහමින් මිනිසාට ලැබී ඇත.

ක්‍රිස්තියානි ආගම

කිතුණු දහමට අනුව මිනිසාත් ලෝකයත් දෙවියන් වහන්සේ විසින් මවන ලද බව කියවේ. ලොව සියළුම දේ දේව නිර්මාණයක් බවත් දෙවියන්ගේ අභිමතය අනුව ඒවා පවතින බවත් කිතුනු භක්තිකයෝ විශ්වාස කරති. නිර්මාණවාදය පිළිගන්නා ක්‍රිස්තුධර්මයේ ස්වාභාවික පරිසරය හා මිනිසා අතර පවතින සබඳතාව හා ස්වාභාවික පරිසරයෙන් මිනිසාට ලැබෙන ප්‍රයෝජන පිළිබඳව ද සඳහන් වේ.

පාරිසරික වශයෙන් මිනිසාට ඇති වගකීම් භාරය කිතුදහමේ ද දක්වා ඇත. එහෙත් කිතුණු දහම අනුව මිනිසා පරිසරයේ හිමිකරු නොවේ. ඔහු දෙවියන් වහන්සේ වෙනුවෙන් පරිසරය බලා කියා ගන්නා කෙනෙක් පමණකි.

> ''පොළව පවතින් තෙක්, වැපිරීම හා කැපීම ද ශීත හා උණුසුම ද සිසිර හා ගිම්හානය ද දවාල හා රාත්‍රිය ද නොකඩවා පවතිනු ඇත''.
>
> ශුද්ධ වූ බයිබලය

මෙම ප්‍රකාශයෙන් පරිසරය සුරැකීමේ වැදගත්කම පැහැදිලි වේ.

හින්දු ආගම

පුරාණ වෛදික ආගම්වල ද පරිසර වන්දනාව කර ඇත. වෛදික විශ්වාසවලට අනුව ස්වභාව ධර්මය ඇදහීම තුළින් බලාපොරොත්තු වන්නේ කෘෂිකාර්මික සෞභාග්‍ය ළඟා කර ගැනීම හා පරිසරය ආරක්ෂා කරගැනීම යි. ස්වභාව ධර්මයේ සුන්දර බව බියකරු බව ආදී සියළු දේ දෙවියන්ගේ නිර්මාණ බව ඔවුහු විශ්වාස කළ හ.

ඉස්ලාම් ආගම

නිර්මාණවාදය පිළිගන්නා ඉස්ලාමීය ආගම අනුව ද ලෝකය ඇතුළු අවට පරිසරයේ සංසිද්ධි මවන ලද්දේ ද ඒවා ක්‍රියාකාරී වන්නේ ද සර්ව බලධාරී අල්ලාහ් දෙවියන්ගේ අණ

පරිදිය. සර්ව බලධාරී අල්ලාහ් දෙවියන්ගේ ඒ මැවුම්වලට ගෞරව කිරීම, රැක ගැනීම හා ඒවා ඵලදායි අන්දමින් පරිහරණය කිරීම ඉස්ලාම් බැතිමතකුගේ යුතුකමකි.

අබුබකර්තුමා (නබිතුමාගේ මරණයෙන් පසුව මුස්ලිම් සමාජයේ නායකයා වූ තැනත්තා) යුද්ධයට යන තම සොල්දාදුවන් අමතා කී වදනකි.

තමන්ගේ ආහාරයට නොගන්නේ නම් (හතුරන්ගේ ප්‍රදේශයේ තිබෙන) ගස් කපන්න එපා සතුන් මරන්න එපා.

අබුබකර් (රලි) පළමුවන කලීපා (ක්‍රි. ව. 632)

මෙසේ පරිසරය පිළිබඳව හරවත් යහ පුරුදු විවිධ ආගම් තුළින් දේශනා කර තිබේ. තිරසර සංවර්ධනයක් කරා යන ගමනේ දී මෙම යහපුරුදු උපරිම මට්ටමින් ආරක්ෂා කර ගැනීම මත පරිසරයේ පැවැත්ම රඳා පවතී.

වර්තමානයේ මිනිසා විසින් පරිසරය අධික ලෙස ප්‍රයෝජනයට ගැනීමේ ප්‍රයත්නයක යෙදී සිටින බැවින් පරිසර ආචාර ධර්ම පිළිපැදීමේ අවශ්‍යතාව වඩාත් කැපී පෙනේ.

ක්‍රියාකාරකම්

බුදුදහමේ ඉගැන්වීම්වලට අනුව පරිසරය හා සම්බන්ධ සංරක්ෂිත ක්‍රියාමාර්ග දෙකක් පැහැදිලි කරන්න.

තිරසර සංවර්ධනය

එක්සත් ජාතීන්ගේ පරිසරය හා සංවර්ධනය පිළිබඳ කොමිසම 1987 දී ඉදිරිපත් කළ වාර්තාව 'Our Common Future' (අපේ පොදු අනාගතය) ලෙස ප්‍රකාශයට පත් විය. එම ග්‍රන්තයේ තිරසර සංවර්ධන යන සංකල්පය පහත සඳහන් අයුරින් නිර්වචනය කර ඇත.

''වර්තමාන අවශ්‍යතා සපුරා ගනිමින් අනාගත පරපුරට ද ස්වකීය අවශ්‍යතා ඉටු කර ගැනීමට ඇති අයිතිය තහවුරු කරන පරිසරයක් ගොඩනගමින් සිදු කෙරෙන සංවර්ධනය තිරසර සංවර්ධනය යි.''

1992 දී රියෝ ද ජැනෙයිරෝහි පැවැත් වූ 'මිහිකත සමුළුවේ දී' ඉදිරිපත් කළ ''21 වැනි සියවස සඳහා වූ න්‍යාය පත්‍රයේ'' ප්‍රධාන මූල ධර්ම අතරින් ප්‍රමුඛ ස්ථානයට පත් වූයේ ද තිරසර සංවර්ධන සංකල්පය පාදක කොටගත් මූල ධර්මය වේ.

සංවර්ධන සැලසුම් සැකසීමේ දී තිරසර සංවර්ධන ප්‍රවේශය සහ පරිසර ආචාර ධර්මවලට අනුගත වීමේ අවශ්‍යතාව බෙහෙවින් වැදගත් වෙමින් පවතී. එමෙන්ම එවැනි ප්‍රවේශයක දී පරිසර ආචාර ධර්මවලට දැඩි අවධානයන් යොමු කළ යුතු ය.

ශ්‍රී ලංකාව ජාතික හා ජාත්‍යන්තර මට්ටමින් තිරසර සංවර්ධන ප්‍රවේශයක් සඳහා විවිධ ක්‍රියාමාර්ග අනුගමනය කරමින් සිටී. ජාතික සංරක්ෂණ සැලැස්ම ඉදිරිපත් කර ඇති අතර එමගින් අවධානය යොමු කොට ඇති ක්ෂේත්‍ර ද වේ. එනම්,

- ඉඩම් භාවිතය සැලසුම් ගත කිරීම
- වනජීවී හා වන සංරක්ෂණය
- ජනගහනය හා සම්පත් බෙදීයාම තුලනය කිරීම
- වෙරළ සංරක්ෂණය
- පරිසර අධ්‍යාපනික වැඩසටහන් මෙහෙය වීම
- මධ්‍යම පරිසර අධිකාරිය පිහිටුවීම
- පරිසර අමාත්‍යංශය පිහිටුවීම ආදිය දැක්විය හැකි ය.

පරිසර සංරක්ෂණ පනත්, සංවිධාන හා ආයතන

මිනිස් සංහතියේ පැවැත්ම ස්ථාවර කිරීමටත් ඒ සඳහා තිරසර සංවර්ධනයක් ඇති කිරීමටත් ගෝලීය පරිසර සංරක්ෂණය සාක්ෂාත් කරගැනීමේ අරමුණින් සකස් කර ඇති අන්තර්ජාතික ගිවිසුම් ආඥාපනත් හා සම්මුතින් කිහිපයක් පිළිබඳ කරුණු මතු දැක්වේ.

සංවිධානය/ සම්මුතිය	- රියෝ සම්මුතිය
ආරම්භය	- 1992 ජූලි 03 බ්‍රසීලයේ රියෝ ද ජැනෙයිරෝ නගරය
සාමාජික රටවල්	- 172 (1992 දී)
අරමුණු	- ක්ලෝරෝ ෆ්ලුරෝ කාබන් හා හෙලෝන් යන වායු, වායු ගෝලයට එකතු වීම වැළැක්වීම ගෝලීය ජෛව විවිධත්වය සුරැකීම ජෛව විවිධත්වය විනාශකරන ක්‍රියාකාරකම් වැළැක්වීම

1994 දී ශ්‍රී ලංකාව මෙම සම්මුතියට ඇතුළත් විය.

සංවිධානය/ සම්මුතිය	- රැම්සා සම්මුතිය
ආරම්භය	- 1971 ඉරානයේ රැම්සා නගරයේ දී
සාමාජික රටවල්	- 164 (2013 වන විට)
අරමුණු	- • තෙත් බිම් සංරක්ෂණය • ජාත්‍යන්තර වශයෙන් වැදගත් එක් තෙත් බිමක් හෝ සම්මුතියට ඇතුළත් කිරීම

සංවිධානය/ සම්මුතිය	- මොන්ට්‍රියල් සම්මුතිය
ආරම්භය	- 1987 කැනඩාවේ මොන්ට්‍රියල් නගරයේදී
සාමාජික රටවල්	- 194 (2008 දක්වා)
අරමුණු	- ඕසෝන් ස්තරයට හානි පමුණුවන ක්ලෝරොෆ්ලූරෝකාබන් හා හේලෝන් වායු නිෂ්පාදනය හා පරිහරණය සීමා කිරීම
2000 වන විට එම වායු වර්ග නිෂ්පාදනය හා පරිහරණය කිරීම මුළුමනින් ම නවතාලීම	

ජාත්‍යන්තර වශයෙන් පරිසර සංරක්ෂණය සඳහා ආරම්භ කරන ලද මෙවැනි අණ පනත් හා සම්මුතීන්වල ශ්‍රී ලංකාව ද ප්‍රධාන සමාජිකයකු වේ.

ශ්‍රී ලංකාවේ පරිසර සංරක්ෂණ පනත්

විවිධ මානුෂ ක්‍රියාකාරකම් හේතුකොටගෙන ශ්‍රී ලංකාවේ ස්වාභාවික ලක්ෂණවලින් හා විශ්ව වටිනාකමින් යුක්ත බිම් ප්‍රදේශ පවා තර්ජනයට ලක්වීම නිසා නොයෙකුත් පාරිසරික ගැටලුවලට මුහුණදීමට සිදු වී තිබේ. ඒ පිළිබඳ අවධානය යොමු කරමින් විශේෂිත වූ පාරිසරික අණපනත් රාශියක් ශ්‍රී ලංකාවේ ද සම්මත කරගෙන ඇත. ශ්‍රී ලංකාව තුළ පරිසර තුළිතතාව සුරැකීමට පනත් දෙකක් සම්මත කරගෙන ඇත.

- වෙරළ සංරක්ෂණ පනත - 1981
- ජාතික උරුම වන භූමි පනත - 1988

1981 දී සම්මත කරගත් වෙරළ සංරක්ෂණ පනතේ නීතිරීති පිළිපැදීමෙන් වෙරළ තීරයට සිදුවන හානිය අවම කර ගැනීමටත් වෙරළ තීරය ආරක්ෂා කර ගැනීමටත් හැකියාව ලැබේ.

1988 ඇති කරගත් ජාතික උරුම වන භූමි පනත මගින් ජාතික උරුම වන භූමි ප්‍රකාශයට පත් කිරීම, වන භූමි ආරක්ෂා කිරීම හා සංවර්ධනය කිරීම අරමුණු වේ. ජාතික උරුම වන භූමි ආරක්ෂා කරගැනීම සඳහා එම ප්‍රදේශවල පැළෑටි, ගස් කැපීම, ඉරීම, ඉවතට ගෙනයාම, වන ද්‍රව්‍ය එකතු කර විකිණීම, ගවයන්ට තණ කැපීම, යම් සතෙකුට හෝ පක්ෂියෙකුට වෙඩි තැබීම වැනි කාර්යයන් ගණනාවක් මේ මගින් තහනම් කර ඇත.

වර්තමාන ලෝකයේ සංවර්ධන ක්‍රියාවලිය මෙන් ම දේශපාලන සංකීර්ණත්වය මත විවිධ වූ පාරිසරික ගැටලුවලට මුහුණ පා ඇති අතර ලොව අන් රටවලට සාපේක්ෂව ශ්‍රී ලංකාව පරිසරය සම්බන්ධයෙන් අතීතයේ සිටම යහපත් ආකල්පයකින් කටයුතු කර ඇත. පරිසරය හා බැඳුණු ජන ජීවිතයක් ශ්‍රී ලාංකිකයින්ට තිබුණි. වර්මානයේ මෙය ඇත් වෙමින් පවතී. මේ අනුව පාරිසරික සම්මුති මගින් ජනතාව දැනුවත් කළ යුතුව ඇත.

මිනිසාගේ දිවි පැවැත්ම උදෙසා නොගැලපෙන්නා වූ පරිසරයක් අනාගතයට උරුම වන හෙයින් වර්තමානය වන විට රාජ්‍ය හා රාජ්‍යය නොවන ලෙස පරිසර සංවිධාන රැසක් බිහිවී ඇත. මෙම පරිසර සංවිධාන සියල්ලේ ම පරමාර්ථය වන්නේ තිරසර සංවර්ධනයකි.

ක්‍රියාකාරකම්

01. පරිසර සංරක්ෂණය සඳහා සංවිධානය කර ඇති ජාත්‍යන්තර පනත් 03ක් නම්කරන්න.
02. ශ්‍රී ලංකාවේ සම්මත කරගෙන ඇති පාරිසරික පනත් 03ක් ලියන්න.
03. තිරසර සංවර්ධනයක අවශ්‍යතාව කරුණු දෙකකින් පැහැදිලි කරන්න.

පැවරුම්

මිනිසා පරිසරය ප්‍රයෝජනයට ගන්නා ආකාරය ප්‍රකාශිත පෝස්ටරයක් නිර්මාණය කරන්න.

8 ශ්‍රී ලංකා 1 : 50,000 භූ ලක්ෂණ සිතියම් විවරණය



භූ ලක්ෂණ තොරතුරු නිරූපණය කර ඇති 1:50,000 භූ ලක්ෂණ සිතියමක භෞතික හා සංස්කෘතික ලක්ෂණ ඇසුරින් සිතියම් විවරණය කිරීම, සිතියම් විද්‍යාවේ භාවිත වන නව සිතියම් විද්‍යාත්මක ක්‍රම ශිල්පවල ප්‍රයෝජන, ප්‍රස්තාර භාවිතයෙන් දත්ත නිරූපණය කිරීම පිළිබඳ අධ්‍යයනය කිරීම මෙම පාඩමේ දී බලාපොරොත්තු වේ.

ශ්‍රී ලංකා 1:50,000 භූ ලක්ෂණ සිතියම්

ශ්‍රී ලංකා මිනින්දෝරු දෙපාර්තමේන්තුව මගින් ශ්‍රී ලංකාව සඳහා 1:50,000 භූ ලක්ෂණ සිතියම් නිර්මාණය කරනු ලැබීය. 1970 දී ශ්‍රී ලංකාව මෙට්‍රික් ක්‍රමය භාවිත කිරීමට තීරණය කළ බැවින් මූලික භූ ලක්ෂණ සිතියම වන අඟලේ සිතියම් වෙනුවට සෙන්ටිමීටර, කිලෝමීටර මිනුම් සඳහා 1:50,000 භූ ලක්ෂණ සිතියම නිර්මාණ විය.

භූ ලක්ෂණ සිතියමක් යනු නිශ්චිත ප්‍රදේශයක භූ විෂමතාව, ජලවහන රටා, ස්වාභාවික වෘක්ෂලතා, භූමි පරිභෝගය, මාර්ග ජාලය, ජනාවාස, පරිපාලන මායිම් වැනි සියළුම ලක්ෂණ ද්වී මානව කඩදාසියක ඇඳ දක්වන සිතියමකි. සිතියම් ගත කර ඇති ප්‍රදේශයට අදාළ පෘථිවි පෘෂ්ඨයේ පවතින භෞතික හා සංස්කෘතික ලක්ෂණ එම සිතියමට ඇතුළත් වේ. 1:50000 භූ ලක්ෂණ සිතියමේ මූලිකාංග, භෞතික හා සංස්කෘතික ලක්ෂණ පිළිබඳ ව ඔබ හතර වන ශ්‍රේණියේ දී අධ්‍යයනය කර ඇත. භූ ලක්ෂණ සිතියම් පත්‍රයක කොටසක් 8.1 සිතියමෙන් දක්වා ඇත.



8.1 සිතියම : 1:50000 භූ ලක්ෂණ සිතියමක කොටසක්

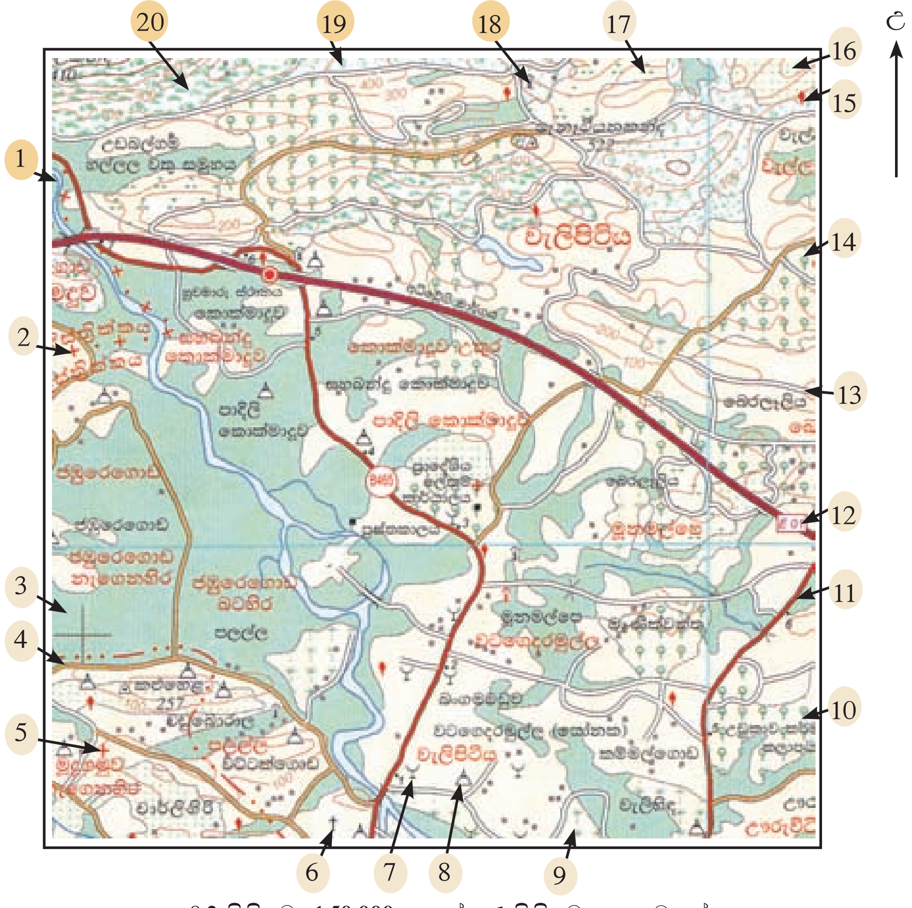
මෙම සිතියමේ භූ විෂමතා ලක්ෂණ ජලවහනය, වෙරළ ලක්ෂණ, ස්වාභාවික වෘක්ෂලතා, පරිපාලන මායිම්, ප්‍රවාහන මාර්ග, ජනාවාස, බෝග වගාවන්, වෙනත් විශේෂිත ලක්ෂණ (ආගමික සිද්ධස්ථාන, සේවා ස්ථාන, සංචාරක තොරතුරු) යනාදී තොරතුරු අන්තර්ගත වේ.



8.1 රූපය : 1:50,000 භූ ලක්ෂණ සිතියමක සම්මත සලකුණු දක්වන සටහන

ශ්‍රී ලංකා 1:50,000 භූ ලක්ෂණ සිතියමකින් භූ දර්ශනයේ භෞතික හා සංස්කෘතික ලක්ෂණ හඳුනා ගනිමු.

මෙම තොරතුරු භූමියේ ස්වාභාවිකව නිර්මාණය වූ සහ මිනිසාගේ මැදිහත් වීමෙන් නිර්මාණය කරන ලද ලක්ෂණ ලෙස වර්ග කළ හැකි ය. ශ්‍රී ලංකා 1:50 000 භූ ලක්ෂණ සිතියමේ සිතියම් මුහුනතෙහි මෙම භෞතික හා සංස්කෘතික ලක්ෂණ සම්මත වර්ණ, අක්ෂර, සංකේත සහ සමෝච්ච රේඛා මගින් භූ දර්ශනය නිරූපණය කර තිබේ. එබැවින් සිතියම්ගත ප්‍රදේශයේ භූ දර්ශනය පිළිබඳව පූර්ණ අධ්‍යයනයක් කිරීම සඳහා මෙම ශ්‍රී ලංකා 1:50,000 භූ ලක්ෂණ සිතියම ඉතාමත් ප්‍රයෝජනවත් වේ. සිතියමේ පර්යන්ත තොරතුරු ආධාරයෙන් එම සිතියම්ගත ප්‍රදේශය කියවා පූර්ණ දැනුමක් ලබා ගැනීමට ඔබට හැකියාව ලැබෙනු ඇත. 8.1 රූපයේ භූ ලක්ෂණ සිතියමක සම්මත සලකුණු දක්වන සූචකය දක්වා තිබේ.



8.2 සිතියම : 1:50,000 භූ ලක්ෂණ සිතියමක කොටසක්

8.2 සිතියමෙන් 1:50,000 භූ ලක්ෂණ සිතියම් පත්‍රයකින් උපුටාගන්නා ලද සිතියම් කොටසක් දක්වා ඇත. එහි භෞතික හ සංස්කෘතික ලක්ෂණ නිරූපණය කොට ඇති ආකාරය සිතියම වටා ඇති ලක්ෂණ නිරීක්ෂණය කිරීමෙන් ඔබට වටහාගත හැකිය.

ක්‍රියාකාරකම්

01. ශ්‍රී ලංකා 1:50,000 භූ ලක්ෂණ සිතියම් පත්‍රයක් ගෙන එහි වටතිරුවේ පහළ කොටසේ දක්වා ඇති සූචකය නිරීක්ෂණය කොට භෞතික හා සංස්කෘතික ලක්ෂණ හඳුනා ගන්න.

02. පිරිවෙණ පිහිටා ඇති ප්‍රදේශයේ භූ දර්ශනය නිරීක්ෂණය කොට භෞතික හා සංස්කෘතික ලක්ෂණ හඳුනාගෙන වගුවක නම්කරන්න.

03. ගුරු උපදෙස් ලබාගනිමින් එම ලක්ෂණ සූචකය ආධාර කරගෙන සම්මත සලකුණු සංකේත හා වර්ණ යොදා ගනිමින් නිරූපණය කරන්න.

04. 8.2 භූ ලක්ෂණ සිතියමේ අංකණය කර ඇති භෞතික හා සංස්කෘතික ලක්ෂණ හඳුනාගෙන අනුපිළිවෙලින් නම්කරන්න.

1:50,000 භූ ලක්ෂණ සිතියමේ භෞතික ලක්ෂණ

භූ ලක්ෂණ සිතියමේ භෞතික ලක්ෂණ ප්‍රධාන කොටස් හතරකට බෙදා දැක්විය හැකිය.

- භූ විෂමතා ලක්ෂණ
- ජලවහන ලක්ෂණ
- වෙරළ ලක්ෂණ
- ස්වාභාවික වෘක්ෂලතා

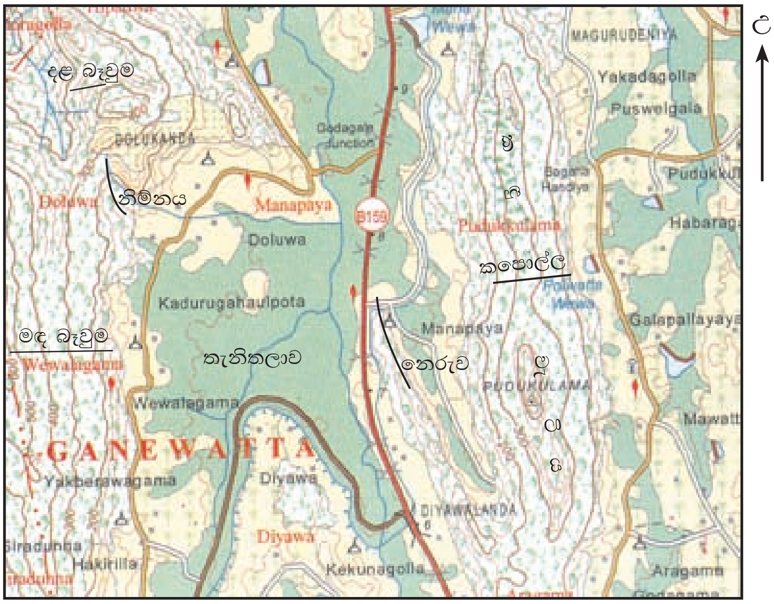
භූ විෂමතා ලක්ෂණ

භූමියේ කඳුවැටි, තැනිතලා ප්‍රදේශ, බෑවුම්, නිම්න, කපොලු වැනි භූ ලක්ෂණ දැකගත හැකි ය. මෙම භූ විෂමතා ලක්ෂණ සිතියමක දැක්වීමේ දී සමෝච්ච රේඛා භාවිත කොට තිබේ. යම් ප්‍රදේශයක සමාන උස්තැන් යා කිරීමෙන් නිර්මාණය කරනු ලබන රේඛා සමෝච්ච රේඛා ලෙස හැඳින් වේ. සමෝච්ච රේඛා මත උස අනුව වටිනාකම් දක්වා ඇත. භූ ලක්ෂණ සිතියමක මූලික සමෝච්ච රේඛා තද දුඹුරු පාටින් යුක්ත ඝන රේඛා ලෙස ද මූලික සමෝච්ච රේඛා දෙකක් අතර 20m අන්තරයට අතර මැද සමෝච්ච රේඛා ලා දුඹුරු වර්ණයෙන් ද දක්වා තිබේ.

පුළුල් තැනිතලා ප්‍රදේශවල සමෝච්ච රේඛා අන්තරය විශාල වන බැවින් එම ප්‍රදේශවල උස පිළිබඳව අදහස් ලබා ගැනීම සඳහා ස්ථානීය උස දක්වා තිබේ. කඳුමුදුන්වල උස ත්‍රිකෝණමිතික ලක්ෂයකින් සඳහන් කර ඇත. සමෝච්ච රේඛා විහිදෙන ආකාරය හා පරතරය අනුව තැනිතලා, කඳුවැටි, සානු, නිම්න, නෙරු, බෑවුම් වැනි විවිධ භූ විෂමතා ලක්ෂණ හඳුනාගත හැකි ය.

ශ්‍රී ලංකා 1:50,000 භූ ලක්ෂණ සිතියමක නිරූපිත භූ විෂමතා ලක්ෂණ සමෝච්ච රේඛා විහිදීම අනුව හඳුනා ගනිමු.

8.3 සිතියමෙන් භූ ලක්ෂණ සිතියමක නිරූපිත කඳුවැටිය, තැනිතලාව, කපොල්ල, දළ බෑවුම, මද බෑවුම, නිම්නය, නෙරුව පෙන්වා ඇත. එම භූ ලක්ෂණවල සමෝච්ච රේඛාවල විහිදීම නිරීක්ෂණය කිරීමෙන් භූ විෂමතා ලක්ෂණ හඳුනා ගැනීමට ඔබට හැකි වේ.



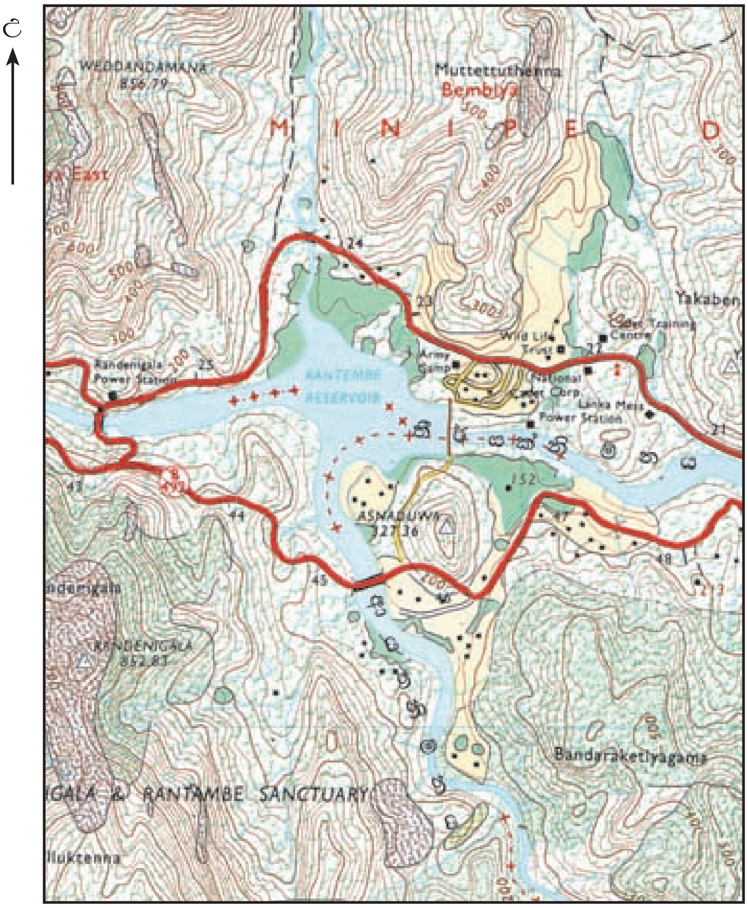
8.3 සිතියම : 1:50000 භූ ලක්ෂණ සිතියමක නිරූපිත භූ විෂමතා ලක්ෂණ

ජලවහන ලක්ෂණ

නිම්න දිගේ ගලාබසින ගංගා මගින් භූ ලක්ෂණ සිතියමක ජලවහන රටා දක්වා ඇත. කඳුකර ප්‍රදේශයකින් පටන් ගන්නා කුඩා දියපාරක් ලෙසින් ආරම්භ වන ගංගාවට කුඩා දියපාරවල් රාශියක් එකතු වී අතු ගංගාවක් ද අතු ගංගා රාශිය ක් එකතු වීමෙන් ප්‍රධාන ගංගාව ද නිර්මාණය වේ. ප්‍රධාන ගංගාව හා ඊට එකතුවන සියලු ම අතු ගංගා, සියල්ල එක් වූ විට එය ගංගා මණ්ඩලයක් ලෙස හැඳින් වේ.



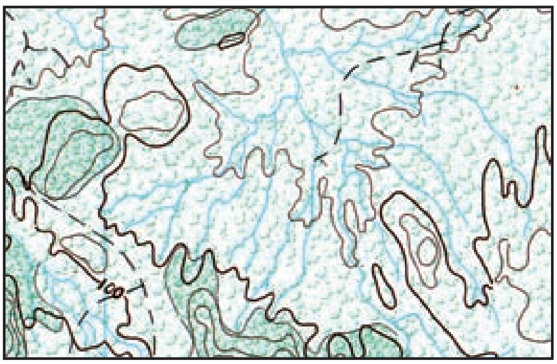
8.4 සිතියම : ජලවහන මණ්ඩලය



8.5 සිතියම : ජලාකාර ජලවහන රටාව

8.4 සිතියමේ ජලවහන මණ්ඩලයක් දක්වා ඇත. එහි කඳුකරයෙන් ගලා බසින අතු ගංගා සහ එම අතු ගංගා ප්‍රධාන ගංගාවට එකතු වී ගංගා මණ්ඩලයක් සෑදී ඇත. ශ්‍රී ලංකාවේ ප්‍රධාන ගංගා මණ්ඩල 103ක් පමණ දක්නට ලැබේ. ගංගා ගලාබසින නිම්නවල ස්වරූපය අනුව විවිධ ජලවහන රටා සැකසී ඇත. කඳුකරයේ සිට ගලා ගෙන එන ගංගා කඳුවැටි දෙකක් අතරින් හෝ උස් බිම් දෙකක් හරහා ඇති තීර්යක් නිම්න ඔස්සේ හෝ කඳු වැටිවලට සමාන්තර ව විහිදී ඇති ආයත නිම්න ඔස්සේ ගලා බැසීමේ දී ජාලාකාර ජලවහන රටාවක් නිර්මාණය වේ. ශ්‍රී ලංකාවේ නිරිතදිග තැනිතලා ප්‍රදේශයේ මෙම ජලවහන රටා හඳුනාගත හැකි ය.

ශාකයක අතු විහිදී ඇති ආකාරයට අතු ගංගා ප්‍රධාන ගංගාවට එකතු වේ නම් එය ශාඛීය ජලවහන රටාවක් ලෙස හැඳින්වේ.



8.6 සිතියම : ශාඛීය ජලවහන රටාව

- තැනිතලා ප්‍රදේශවල ඇති පුළුල් නිම්න දිගේ ගංගා සෙමින් ගලා බැසීම නිසා ගං දඟර නිර්මාණය වී ඇත.

* ගංගා ආශ්‍රිත පහත් බිම් ප්‍රදේශවල ජලය එක්රැස් වීමෙන් වගුරු බිම් නිර්මාණය වේ.
* තැනිතලා බිමේ ඉතා සෙමින් ගලා බසින ගංගා මගින් ගෙනෙන ද්‍රව්‍ය ගඟ මැද තැන්පත් වී කුඩා දූපත් වැනි ලක්ෂණ නිර්මාණය වී ඇත. ඒවා හැඩපලු ගංගා ලෙස හැඳින් වේ.

8.7 සිතියමෙන් ගං දඟර, වගුරුබිම් සහ හැඩපලු ගංගාව දක්වා ඇත. භූ ලක්ෂණ සිතියමක භෞතික ලක්ෂණ හඳුනා ගැනීමේ දී ජලවහන රටා භූ විෂමතාවට අනුකූලව සැකසී ඇතිබව පෙනේ.



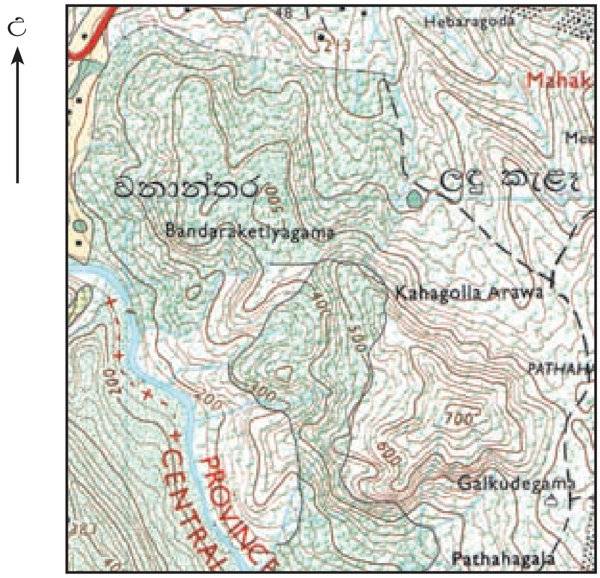
8.7 සිතියම - ගංදඟර, වගුරු බිම්, හැඩපලු ගංගාව

වෙරළ ලක්ෂණ



8.8 සිතියම - වෙරළ ලක්ෂණ

ස්වාභාවික වෘක්ෂලතා



8.9 සිතියම - ස්වාභාවික වෘක්ෂලතා

භූමිය මත ස්වාභාවික ව දක්නට ඇති ලඳුකැලෑ, වනාන්තර, තණබිම්, කඩොලාන යනාදිය ස්වාභාවික වෘක්ෂලතාවලට අයත් වේ. සිතියම් සූචකයේ මෙම අදාළ ස්වාභාවික වෘක්ෂලතා වර්ගය හඳුනාගත හැකිවන සේ උචිත සංකේත භාවිත කර තිබේ.

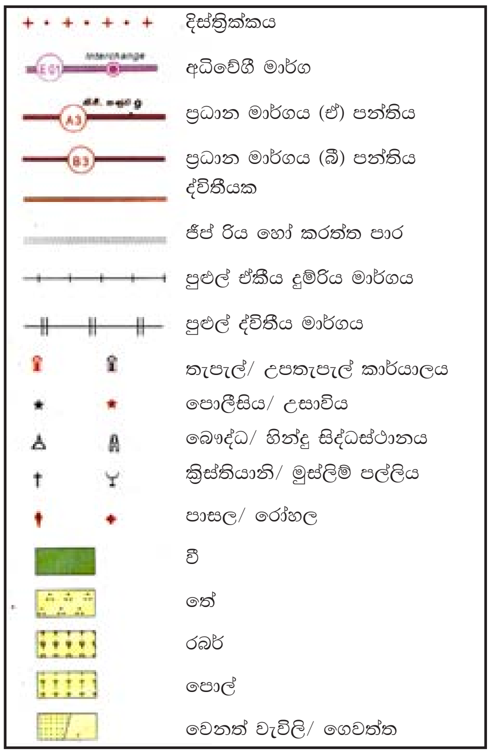
8.9 සිතියමෙන් භූ ලක්ෂණ සිතියමේ ස්වාභාවික වෘකෂලතාවන්ගේ ව්‍යාප්තිය දක්වා ඇත. භූමියේ විෂමතාව, පාෂාණ හා දේශගුණය වෘක්ෂලතා ව්‍යාප්තිය කෙරෙහි බලපා තිබේ.

භූ ලක්ෂණ සිතියමක සංස්කෘතික ලක්ෂණ

1:50,000 භූ ලක්ෂණ සිතියම්ල සූචකයෙහි මායිම් සංචාරක තොරතුරු මංමාවත්, දුම්රිය මාර්ග ශීර්ෂ යටතේ සංස්කෘතික ලක්ෂණ ප්‍රධාන වශයෙන් දක්වා ඇත. ජලවහනය, ස්වාභාවික වෘක්ෂලතා හා වෙනත් ලක්ෂණ යන ශීර්ෂ යටතේ ද ඇතැම් සංස්කෘතික ලක්ෂණ නිරූපනය කර සංකේත ඇතුළත් කර ඇත.

8.2 රූපයෙන් විවිධ සංස්කෘතික ලක්ෂණ දක්වා ඇත. සිතියම් සූචකය නිරීක්ෂනය කරමින් එම සංස්කෘතික ලක්ෂණ හඳුනාගැනීමට ඔබට හැකිවේ.

- 1:50000 භූ ලක්ෂණ සිතියම්වල සියලු පරිපාලන මායිම් රතු වර්ණයෙන් සහ විවිධ සංකේත මගින් දක්වා ඇත. මෙම මායිම් සිතියමේ දක්වා තිබුණ ද භූමිය මත දක්නට නොලැබෙන සංස්කෘතික ලක්ෂණ වේ.



8.2 රූපය විවිධ සංස්කෘතික ලක්ෂණ

- සංචාරකයින්ට අවශ්‍ය තොරතුරු ලෙස තානායම, හෝටලය, සංචාරක බංගලාව ඓතිහාසික ස්ථාන යනාදිය භූ ලක්ෂණ සිතියමේ සංකේත මගින් දක්වා ඇත.
- මංමාවත්, දුම්රිය මාර්ග ශීර්ෂ යටතේ සියලු ම මාර්ග දක්වා ඇත. මෑතකදී අධිවේගී මාර්ග ද සිතියම් ගතකර තිබේ. ඒවාට ද නව සංකේතයන් හඳුන්වා දී ඇත.
- ජල සම්පාදනය යටතට ගැනෙන වැව් හා වාරිමාර්ග, ගෙවතු හා වගාබිම් ද සම්මත වර්ණ හා සංකේත මගින් සිතියම් ගත කර ඇත.
- වෙනත් ලක්ෂණ ශීර්ෂ යටතේ විශේෂිත ගොඩනැගිලි ස්ථිර ගොඩනැගිලි දක්වා ඇත. ස්ථිර ගොඩනැගිලි මගින් ජනාවාස සංකේතවත් කර තිබේ. විශේෂිත ගොඩනැගිලි ආශ්‍රිත ව ඊට අදාළ නම් ලියා ඇත.
- ප්‍රදේශයට සේවා සපයන පාසල, රෝහල, තැපැල් කාර්යාලය, පොළිසිය, උසාවිය වැනි ස්ථාන ද ආගමික සිද්ධස්ථාන ද ඊට අදාළ සංකේත මගින් හඳුනාගත හැකිය. නාගරික ප්‍රදේශ ඉදිකළ ප්‍රදේශ ලෙස රෝස පාටින් දක්වා ඇත.

සංස්කෘතික ලක්ෂණ දැක්වීමට භාවිතකර ඇති විවිධ සංකේත පරිමාණකූල ඒවා නොවේ. භූ ලක්ෂණ සිතියම්වල යෙදෙන සංස්කෘතික ලක්ෂණ හඳුනා ගැනීම සඳහා පමණක් යෙදෙන සම්මත සලකුණු සේ සැලකිය යුතු ය.

1:50,000 භූ ලක්ෂණ සිතියම් විවරණය කිරීම

සිතියම කියවා එමගින් සිතියම් ගත ප්‍රදේශයේ භෞතික හා සංස්කෘතික ලක්ෂණ විවරණය කිරීමේ කුසලතාව ලබාගැනීම ඉතාමත් ප්‍රයෝජනවත් වේ. ප්‍රදේශයේ භෞතික ලක්ෂණ හඳුනාගෙන විස්තර කිරීමටත් ප්‍රදේශයේ මානව කටයුතු භෞතික ලක්ෂණ මත පදනම් ව ඇති ආකාරය හඳුනාගනිමින් ඒවා අතර පවතින අන්තර් සම්බන්ධතාව පැහැදිලි කිරීමත් සිතියම් විවරණයේ දී බලාපොරොත්තු වේ.

ප්‍රදේශයක පවතින භූ විෂමතාව සහ ජලවහනය, එම ප්‍රදේශවල නිවාස හා ජනාවාස, භූමි පරිභෝගය, වාරිමාර්ග පද්ධති, සහ මාර්ග රටාව යනාදිය අතර සමීප සබඳතාවක් පවතී. පරිපාලන මායිම් තීරණය කිරීමේ දී ද භෞතික ලක්ෂණ බොහෝ දුරට උපයෝගී කරගෙන ඇත.

1. ජනාවාස රටාව සකස්වීමේ දී තැනිතලා ප්‍රදේශවල ජනාවාස පුළුල් ලෙස පැතිරී ඇත. කඳුකර ප්‍රදේශවල ජනාවාස කඳු අතර පිහිටි පහත් බිම් සහ නිම්න ප්‍රදේශවල පිහිටා ඇත. මිනිසුන්ගේ ජීවන රටාව අනුව ද වැව් ජනාවාස, ධීවර ජනාවාස, වතු ජනාවාස හඳුනාගත හැකි වේ.
2. කෘෂිකාර්මික භූමි පරිභෝගය භූ විෂමතාවට හා ජලවහනයට අනුකූලව ව්‍යාප්තව ඇත.

- තැනිතලා ප්‍රදේශවල ගංගා නිම්න ආශ්‍රිතව පුළුල් ව විහිදුණු වී වගාබිම් ද කඳුකර ප්‍රදේශවල ගංගා නිම්න ආශ්‍රිත ව පටු දිගටි වී වගාබිම් ද දක්නට ඇත.
- කඳුකර ප්‍රදේශවල තේ වගාව ද මධ්‍යම උසකින් යුතු මද බෑවුම්වල රබර් වගාව ද වෙරළබඩ සහ අවට ප්‍රදේශවල පොල් වගාව ද ව්‍යාප්ත ව ඇත.

3. වැව් හා වාරිමාර්ග පද්ධති නිර්මාණය කිරීමේදී ද භූ විෂමතා ව බලපා ඇත.
   - ගංගා නිම්න ආශ්‍රිතව විශාල වාරිමාර්ග පද්ධති ඉදිකර තිබේ. හෙල්වැටි අතර පිහිටි කපොලු හරහා ගලා බසින ගංගාවල දෙපස පිහිටි කඳුවැටිවල නෙරු සම්බන්ධ කොට වේලි බැඳීමෙන් වැටි සාදා ඇත. බෑවුමට අනුව ඇල මාර්ග ඔස්සේ ජල සම්පාදනය කෙරේ.

4. මාර්ග ඉදිකිරීමේ දී තැනිතලා ප්‍රදේශයක සෘජු ව විහිදෙන මාර්ග රටාවන් ද කඳුකර ප්‍රදේශවල දී භූ විෂමතාවට අනුකූල ව කපොලු හරහා වංගු සහිත ව විහිදෙන මාර්ග රටාවන් ද හඳුනාගත හැකි ය. කඳුකරයේ මාර්ග ඉදිකිරීමේ දී ගංගා නිම්න හා කපොලු බොහෝ දුරට උපයෝගී කරගෙන ඇත. මංසන්ධිවල බොහෝදුරට සේවා ස්ථාන වන පාසල, රෝහල, තැපැල් කාර්යාලය, පොලීසිය පිහිටා ඇත.

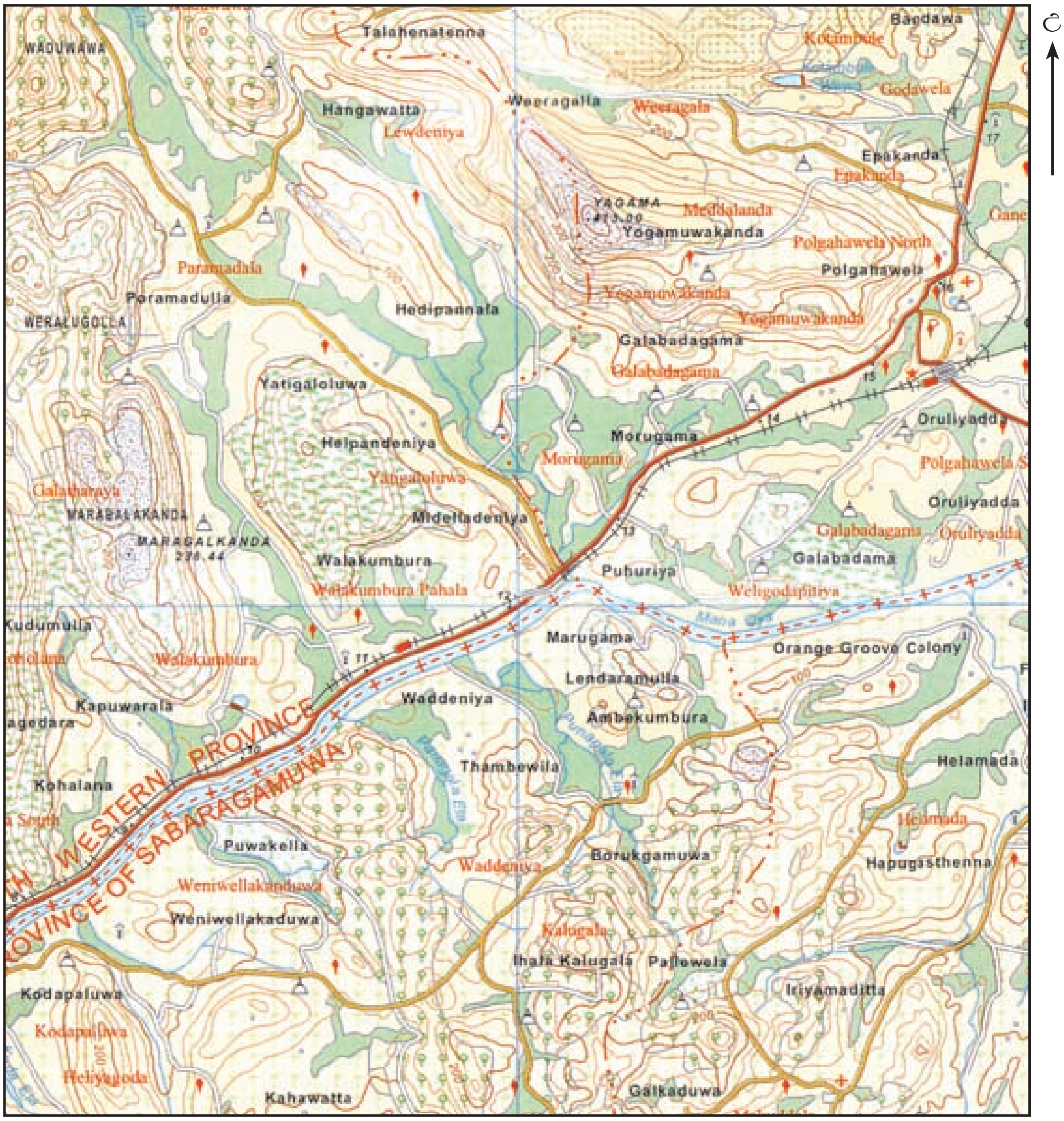
5. පරිපාලන මායිම් තීරණය කිරීමේ දී ගංගා කඳුවැටි යන භෞතික ලක්ෂණ යොදාගෙන ඇත.

සිතියම් විවරණයේ දී ජන සමාජය තුළ ඇති සමාජීය අනන්‍යතාව පිළිබඳ අවබෝධයක් ලබාගත හැකිවේ. එනම් ප්‍රදේශයන් තුළ විවිධ ආගමික සිද්ධස්ථාන තිබීමෙන් විවිධ ආගම් මෙන් ම ජන වර්ග ද හඳුනා ගැනීමට පුළුවන.

භෞතික හා සංස්කෘතික ලක්ෂණ අතර ඇති සම්බන්ධතාව පහත දැක්වෙන කොටස් දෙක අධ්‍යයනය කර වටහාගන්න.




8.10 සහ 8.11 සිතියම් - භෞතික හා සංස්කෘතික ලක්ෂණ අතර ඇති සම්බන්ධතාව



8.12 සිතියම - 1:50,000 භූ ලක්ෂණ සිතියම

ක්‍රියාකාරකම්

1. 8.12 සිතියම නිරීක්ෂණය කරන්න.
2. සිතියම්ගත කර ඇති භෞතික ලක්ෂණ 03ක් නම්කරන්න.
3. ප්‍රදේශයේ වගා කෙරෙන ප්‍රධාන බෝග 02ක් ලියන්න.
4. සිතියමේ දැක්වෙන පරිපාලන මායිම නිරූපණය වන භෞතික ලක්ෂණ කුමක් ද?
5. බෝග වගාව සහ භූ විෂමතාව අතර ඇති සම්බන්ධතාව වාක්‍ය 03කින් ලියන්න.
6. ප්‍රදේශයේ මාර්ග රටාව සහ භූ විෂමතාව අතර ඇති සම්බන්ධතාව වාක්‍ය තුනකින් ලියන්න.
7. භෞතික හා සංස්කෘතික ලක්ෂණ ඇසුරින් සිතියම්ගත ප්‍රදේශය විස්තර කරන්න.

නව සිතියම් විද්‍යාත්මක ක්‍රම ශිල්ප

පෘථිවියේ අන්තර්ගත තොරතුරු පරිමාණකූලව පැතලි තලයන් මත නිරූපණය කර ඇත. එය සැමට ම කියවා අවබෝධ කර ගැනීමට හැකියාවක් ඇති නිසා විශ්ව ප්‍රකාශන මාධ්‍යයක් ලෙස සිතියම හැඳින්විය හැකි ය. දැනට අවුරුදු 5000කට පමණ පෙර මෙසෙපොතේමියානු ජාතිකයකු විසින් මැටි පුවරුවක අඳින ලද සිතියම දැනට සොයාගෙන ඇති පැරණි ම සිතියම වේ. එවැනි යුගවලදී ද තමන්ගේ පරිසරයේ ඇතැම් ලක්ෂණ සැලැස්මකට නැගීමට මිනිසා උනන්දු වී ඇත. එසේ ආරම්භ වූ සිතියම්කරණය වර්තමානය දක්වා විකාශනය වෙමින් දියුණු විද්‍යාව බවට පත් වී තිබේ.

නවීන තාක්ෂණික මෙවලම් හා උපකරණ භාවිත කිරීමෙන් සිතියම් නිර්මාණය කිරීම හා විශ්ලේෂණය කිරීමේ විද්‍යාව නව සිතියම් විද්‍යාව ලෙස හැඳින්වේ.

තාක්ෂණික දියුණුව, ගුවන්යානා සහ චන්ද්‍රිකා තාක්ෂණය ආශ්‍රිත ව සිදු වූ දියුණුව, පරිගණක ආශ්‍රිත දියුණුව නව සිතියම් විද්‍යාවේ ප්‍රගමනයට හේතු වී තිබේ.

වර්තමානයේ දී විවිධ වූ භූගෝලීය තොරතුරු ඉතාම නිවැරදි ව සිතියම්ගත කිරීම සඳහා,

භූගෝලීය තොරතුරු පද්ධතිය (Geographic Information System) GIS

ගෝලිය ස්ථානගත කිරීමේ පද්ධතිය (Global Positioning System) GPS

භාවිත කෙරේ.

භූගෝලීය තොරතුරු පද්ධතිය **(Geographic Information System) GIS**

භූගෝලීය තොරතුරු පද්ධතියක් යනු භූගෝල විද්‍යාත්මක දත්ත නැතිනම් ක්ෂේත්‍රීය සම්බන්ධතාවක් සහිත දත්ත, කාර්යක්ෂම ව ග්‍රහණය කිරීම (Capture) ගබඩා කිරීම (Store), යාවත්කාලීන කිරීම (Update), සකස් කිරීම (Manupulate), විශ්ලේෂණය කිරීම (Analyse) හා ප්‍රදර්ශනය කිරීම (Display) යන ක්‍රියාකාරිත්වයන්ගෙන් යුතු පරිගණක මෘදුකාංග (Computer Software) හා පරිගණක දෘඩාංග (Computer hardware) වලින් සමන්විත සංවිධානාත්මක එකතුවකි (Understanding GIS, ESRI).

ඉහත නිර්වචනය අනුව භූගෝලීය තොරතුරු පද්ධතියක් යනු දත්ත ලබා දුන්විට භූගෝලීය වශයෙන් වැදගත් තොරතුරු ප්‍රතිදානය කරනු ලබන පරිගණක තොරතුරු පද්ධතියකි. මෙම තොරතුරු පද්ධතියේ අවකාශිය දත්ත (ක්ෂේත්‍රීය දත්ත) හා අවකාශීය නොවන දත්ත (ක්ෂේත්‍රීය නොවන දත්ත) අන්තර්ගත වේ.

ක්ෂේත්‍රීය දත්ත යනු පිහිටීමක් ප්‍රකාශ කරන දත්ත වේ.

නිදසුන් - වගා ළිඳක්,

ක්ෂේත්‍රීය නොවන දත්ත යනු කිසියම් දෙයකට අයත් වෙනත් ලක්ෂණ ප්‍රකාශ කරන දත්ත නිදසුන් - වගා ළිඳේ ගැඹුර, ජලය සපයන භූමි ප්‍රමාණය, ජලයේ අගය ph ආදිය

භූගෝලීය තොරතුරු පද්ධතිය යනු මෙම ක්ෂේත්‍රීය දත්ත හා ක්ෂේත්‍රීය නොවන දත්ත පරිගණකයකට ලබාදුන්විට භූගෝලීය වශයෙන් වැදගත් තොරතුරු ප්‍රතිදානය කරනු ලබන පරිගණක තොරතුරු පද්ධතියකි.

පිහිටීම පිළිබඳ දත්ත සහ තොරතුරු ගබඩා කිරීම නැවත ලබා ගැනීම යාවත්කාලීන කිරීම, සකස් කිරීම, විශ්ලේෂණය කිරීම හා ප්‍රදර්ශනය කිරීම පරිගණක මෘදුකාංග සහ පරිගණක දෘඩාංග මගින් සිදුවේ.

භූගෝලීය තොරතුරු පද්ධතියක් තුළ ප්‍රධාන සංරචක 05ක් ඇත.

1. දත්ත
2. දෘඩාංග (පරිගණකය, සුපරික්සන (Scanners), මුද්‍රණයන්ත්‍ර (Printer)
3. මෘදුකාංග
5. මානව සම්පත් (පරිගණකය පිළිබඳ දැනුමක් ඇති පුද්ගලයන්)
6. ක්‍රමවේද

මෙම පද්ධතිය නවීන තාක්ෂණය හා පරිගණකය ආශ්‍රිත වේගවත් වර්ධනය නිසා කාර්යක්ෂමතාව වර්ධනයට හේතු වී තිබේ. මුල්කාලීන සිතියම්වල දී මෙන් නොව ගුවන් ඡායාරූප චන්ද්‍රිකා ප්‍රතිබිම්භ වැනි නවීන තාක්ෂණික මෙවලම් තුලින් ලබාගන්නා දත්ත පරිගණකයට ඉතාම පහසුවෙන් ඇතුළත් කරගත හැකිය.

ගෝලීය ස්ථානගත කිරීමේ පද්ධතිය (Global Positioning System) GPS

පෘථිවියේ ඕනෑම ස්ථානයක වස්තුවක හෝ රූපමිතියක පිහිටීම ඉතාමත් නිවැරදිව හඳුනාගැනීම සඳහා නිර්මාණය කර ඇති යාත්‍රණ පද්ධතිය ගෝලීය ස්ථානගත කිරීමේ පද්ධතිය ලෙස හැඳින්වේ.

අභ්‍යවකාශයෙහි රඳවා ඇති චන්ද්‍රිකා 24ක් (අවම වශයෙන්) ආධාරයෙන් පෘථිවියේ ඕනෑ ම ස්ථානයක, ඕනෑ ම කාලගුණික තත්ත්වයක් යටතේ කිසියම් වස්තුවක (Object), කිසියම් රූපමිතියක (Feature) පිහිටීම ඉතාමත් ම නිවැරදි ව හඳුනාගැනීම සඳහා නිර්මාණය කොට තිබෙන යාත්‍රණ පද්ධතිය (Navigation System) ගෝලීය ස්ථානගත කිරීමේ පද්ධතිය යනුවෙන් හැඳින්වේ.

ඇමරිකා එක්සත් ජනපදයේ ආරක්ෂක අමාත්‍යාංශය, ගෝලීය ස්ථානගත කිරීමේ පද්ධතිය ලොවට දායාද කළ තාක්ෂණික මෙවලමකි. මුල් අවධියේ දී ආරක්ෂක හා යුදමය කටයුතු සඳහා යොදාගනු ලැබුව ද වර්තමානයේ සිවිල් කටයුතු සඳහා ද ඉතාමත් කාර්යක්ෂම ව ප්‍රායෝගිකව භාවිත කෙරේ.

අභ්‍යවකාශයේ රඳවා ඇති චන්ද්‍රිකා ආධාරයෙන් පිහිටීම ඉතාමත් නිවැරදි ව හඳුනා ගැනීමට හැකිය. මෙම පද්ධතිය මූලික උපාංග තුනකින් සමන්විත වේ.

1. අභ්‍යවකාශ උපාංග - අභ්‍යවකාශයේ රඳවා ඇති චන්ද්‍රිකා
2. පාලක උපාංග - අභ්‍යවකාශයේ රඳවා ඇති චන්ද්‍රිකා ක්‍රියාකාරිත්වය අධීක්ෂණය කිරීමට පෘථිවියේ විවිධ ස්ථානවල පිහිටුවා ඇති පාලක මධ්‍යස්ථාන
3. පරිශීලන උපාංග - විවිධාකාර වූ පරිශීලනයන් භාවිත කරනු ලබන ග්‍රාහක (ඉතාමත් නිවැරදි මිනුම් ලබා ගැනීමට මෙම ග්‍රාහක අවශ්‍ය වේ)

නව සිතියම් විද්‍යාත්මක ක්‍රමශිල්පවල ප්‍රයෝජන

G.I.S	G.P.S
1. අවකාශීය හා අවකාශීය නොවන යන දෙවර්ගයේ ම දත්ත එකම පද්ධතියක ගබඩා කිරීමේ හැකියාව. 2. මෙම දත්ත දෙවර්ගයේ ම ඒකාබද්ධතාව මත විශ්ලේෂණය කිරීමේ පහසුව. 3. අවශ්‍යතාවන්ට අනුව දත්ත කලින් කලට යාවත්කාලීන කිරීමට හැකියාව 4. භූමියේ ඇති විවිධ ලක්ෂණ වෙන වෙන ම සිතියම් තල ලෙස ගබඩා කර ගත හැකිවීම 5. ඒවා අවශ්‍ය අවස්ථාවල දී එකමත එක සම්පාත කොට විශ්ලේෂණය කිරීමට හැකි බව	1. ගොඩබිම, සාගරය, වායුව යන සෑම අංගයක් තුළ ම භාවිතයට ගත හැකිවීම. 2. නාවික කටයුතු, ධීවරයාත්‍රා ගමන් කරන මාර්ගය නිවැරදිව හඳුනා ගැනීමට. 3. මෝටර් රථවල සවිකර ඇති G.P.S ග්‍රාහක මගින් තමන්ට අවශ්‍ය කෙටිම මාර්ගය ඉතා පහසුවෙන් සොයාගැනීමට හැකිවීම. 4. මිනුම් කටයුතු සඳහා භාවිතයට ගැනීම, බිම් සැකසීම, ඉඩම් මායිම් ලබා ගැනීම, මෙම තාක්ෂණය යොදා ගනී. 5. යුධ කටයුතුවල දී සතුරු හමුදාව සිටින විවිධ ස්ථාන දැන ගැනීම. 6. උසස් නිලධාරීන් සහ වටිනා ද්‍රව්‍ය ප්‍රවාහනය කරන වාහන, ගමන් ගන්නා මාර්ග නොකඩවා අධීක්ෂණ කිරීම.

ප්‍රස්තාර භාවිතයෙන් දත්ත නිරූපණය

(සරල රේඛා, සරල තීරු, වෘත්ත)

ඕනෑම විෂයයක් අධ්‍යයනය කිරීමේ දී දත්ත හා තොරතුරු ලබා ගැනීමට සංඛ්‍යාලේඛන යොදා ගනී. සංඛ්‍යා ලේඛන මගින් කියවෙන තොරතුරු ඉක්මනින් සහ පහසුවෙන් අවබෝධ කර ගැනීම සඳහා භාවිත කරන මාධ්‍යයක් ලෙස ප්‍රස්තාර හැඳින්විය හැකිය. සංඛ්‍යා ලේඛන වගුවක් ප්‍රස්තාරගත කිරීමේ දී එම දත්තවල ස්වභාවය මෙන් ම නිරූපනය කිරීමට වඩාත් සුදුසු ප්‍රස්තාර ක්‍රමය පිළිබඳව අවබෝධ කර ගැනීම ඉතා වැදගත් වේ.

සරල රේඛා, සරල තීරු, වෘත්ත ප්‍රස්තාර මගින් දත්ත නිරූපනයට මෙහි දී අවධානය යොමු කෙරේ.

සරල රේඛා ප්‍රස්තාරය

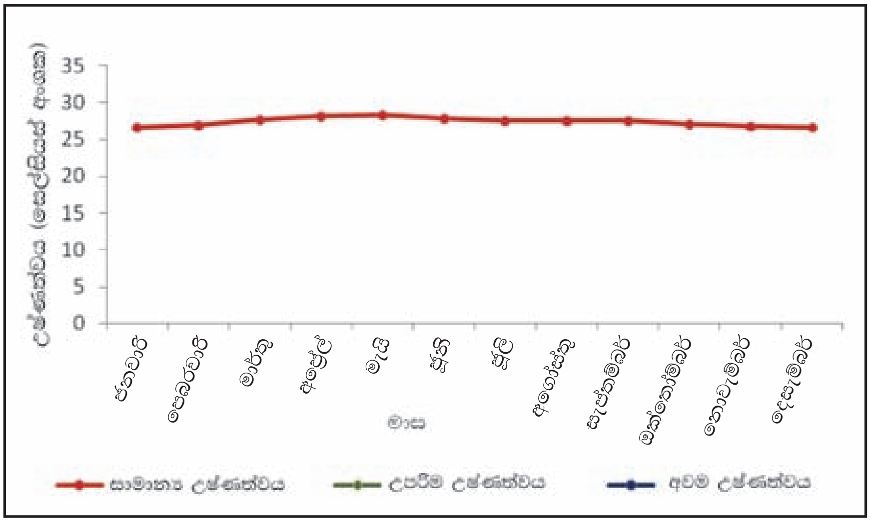
සංඛ්‍යා වගුවක ඇතුළත් දත්ත, රේඛාවකින් ඉදිරිපත් කිරීම සරල රේඛා ප්‍රස්තාරය මගින් සිදුකෙරේ. කාලය අනුව අඛණ්ඩව වෙනස්වන උෂ්ණත්වය, වායුගෝලීය පීඩනය, ජනසංඛ්‍යා වර්ධනය වැනි විචල්‍යයන් නිරූපනය කිරීම සඳහා රේඛා ප්‍රස්තාර බහුල ව යොදා ගනී. සරල රේඛා ප්‍රස්තාරය නිර්මාණය කිරීමේ පහසුවත් දත්තවලින් ප්‍රකාශිත ප්‍රවණතාව ක්ෂණිකව අවබෝධ කර ගැනීමේ හැකියාවත් මෙම ප්‍රස්තාර භාවිතයෙන් ලැබේ.

8.1 වගුව : කුරුණෑගල නිරීක්ෂණ මධ්‍යස්ථානයේ මාසික සමාන්‍ය උෂ්ණත්වය - 2006

මාසය	උෂ්ණත්වය C^0
ජනවාරි	25.7
පෙබරවාරි	27.0
මාර්තු	28.4
අප්‍රේල්	28.6
මැයි	28.3
ජූනි	27.6
ජූලි	27.3
අගෝස්තු	27.4
සැප්තැම්බර්	27.5
ඔක්තෝබර්	27.0
නොවැම්බර්	26.5
දෙසැම්බර්	25.9

මූලාශ්‍රය : කාලගුණ විද්‍යා දෙපාර්තමේන්තුව, 2008

- දී ඇති සංඛ්‍යා ලේඛනයට අනුව සුදුසු පරිමාණයන් තෝරා ගැනීම.
- සිරස් අක්ෂයේ විචල්‍යයේ අගය ද තිරස් අක්ෂයේ කාලය ද සටහන් කිරීම.
- සිරස් පරිමාණය සකස් කිරීමේ දී අවමය, ශූන්‍යය (බිංදුව) ලෙස ද උපරිමය දී ඇති උපරිම සංඛ්‍යාව මඳක් වැඩි ඊළඟ පූර්ණ සංඛ්‍යාව ද සැලකිල්ලට ගැනීම.
- ප්‍රතිශත වටිනාකම් නිරූපණය කරන විට සිරස් අක්ෂය ආරම්භයේ "0" ද ඉහළ කෙළවරේ "100" ද ලකුණු කිරීම.
- දී ඇති සංඛ්‍යා ලේඛනයට අනුව මාතෘකාව යෙදීම.
- තනි විචල්‍යයන් නිරූපනය කරන බැවින් රේඛාව සඳහා සුදුසු වර්ණයක් භාවිත කිරීම.



8.1 සරල රේඛා ප්‍රස්තාරය

දී ඇති සංඛ්‍යා ලේඛනයට අනුව සරල රේඛා ප්‍රස්තාරයක් නිර්මාණය කර ඇත. (8.1 ප්‍රස්තාරය)

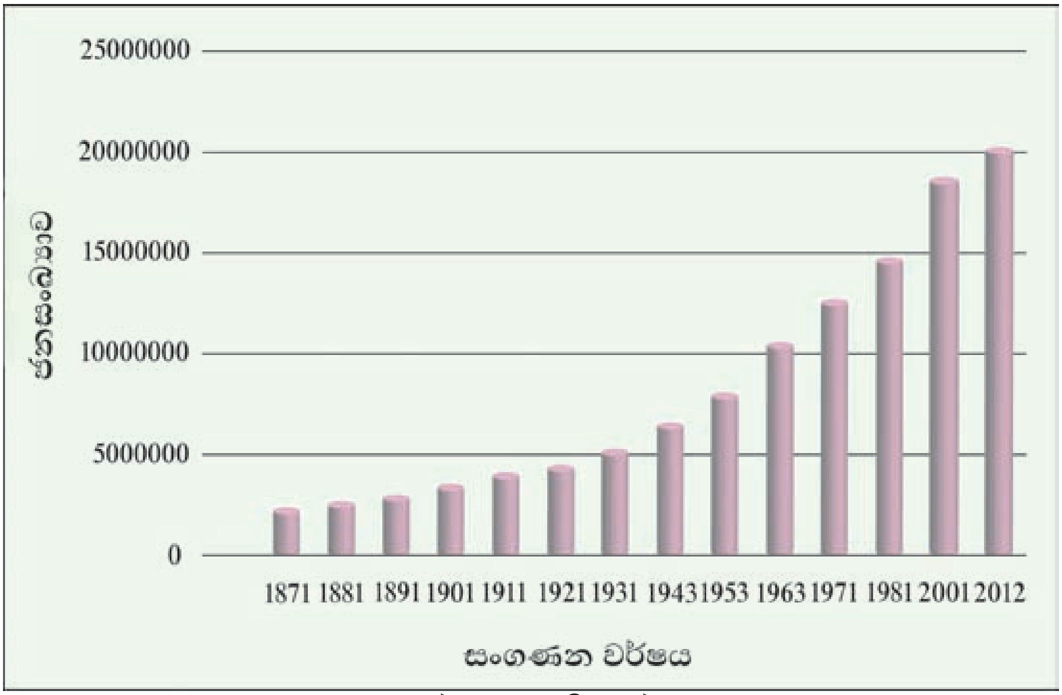
සරල තීරු ප්‍රස්තාරය

සංඛ්‍යා ලේඛනයක ඇතුළත් දත්ත, තිරු මගින් දැක්වීම තීරු ප්‍රස්තාරයකින් සිදු කෙරේ. මෙම තීරු සිරස් හෝ තිරස් ලෙස සකස් කළ හැකි ය. සරල සිරස් තීරු ප්‍රස්තාරයක් මගින් වර්ෂාපතනය, ජනසංඛ්‍යාව, කෘෂි භෝගයක නිෂ්පාදනය ආදිය නිරූපණය කළ හැකි ය. තීරුවක් මගින් තනි විචල්‍යයන් පමණක් දක්වා ඇත. එම විචල්‍යයේ කාලීන ප්‍රවණතා පහසුවෙන් සන්සන්දනය කළ හැකි ය.

8.2 වගුව - 1871 - 2012 දක්වා ශ්‍රී ලංකාවේ ජනසංඛ්‍යාව හා සාමාන්‍ය වාර්ෂික වර්ධන අනුපාතිකය

සංගණන වර්ෂය	ජනසංඛ්‍යාව	සාමාන්‍ය වාර්ෂික වර්ධන අනුපාතිකය
1871	2,400,380	
1881	2,759,738	1.4
1891	3,007,739	0.9
1901	3,565,954	1.7
1911	4,106,350	1.4
1921	4,498,605	0.9
1931	5,306,871	1.7
1946	6,657,339	1.5
1953	8,097,895	2.8
1963	10,582,064	2.6
1971	12,689,895	2.2
1981	14,846,750	1.7
2001	18,797,257	1.2
2012	20,277,597	0.7

මූලාශ්‍රය : ජන හා සංඛ්‍යාලේඛන දෙපාර්තමේන්තුව, 2012.



8.2 ප්‍රස්තාර - සරල තීරු ප්‍රස්තාර

- සංඛ්‍යා ලේඛනයේ උපරිම සහ අවම සංඛ්‍යා අනුව සිරස් පරිමාණය තීරණය කර ගැනීම.
- සිරස් අක්ෂයේ ආරම්භක අගය බිංදුව (0) ලෙස දැක්වීම.
- කාලය තිරස් අක්ෂයේ දැක්වීම.
- තීරු එකිනෙකට යා නොවන සේ සමාන පරතරයකින් සහ සමාන පළලකින් ඇඳීම.
- තීරය එකම වර්ණයකින් හෝ සංකේතයකින් සේයා කිරීම කළ යුතු ය.

8.2 ප්‍රස්තාරය සරල තිරු ප්‍රසතාරයකි. දී ඇති සංඛ්‍යා ලේඛන වගුවට අනුව එය නිර්මාණය කර ඇත. තීරුවල උස අනුව ප්‍රමාණයන් දැක්වේ. කාලීන උපනතීන් ක්ෂණිකව අවබෝධ කර ගැනීමට හැකි ය.

ක්‍රියාකාරකම්

රූපයේ දක්වා ඇති ප්‍රස්තාරය නිරීක්ෂණ කොට කාලීක උපනතීන් පැහැදිලි කරන්න.

වෘත්ත ප්‍රස්තාර

යම්කිසි සංඛ්‍යා ලේඛනයක ඇතුළත් විචල්‍යයන්හි සංයුතිය වෘත්ත ප්‍රස්තාරයක් මගින් නිරූපනය කළ හැකි ය. මේ සඳහා බෙදූ වෘත්ත ප්‍රස්තාර යොදා ගනී. මෙහිදී සියලු විචල්‍යයන්ගේ වටිනාකම 360^0 සේ සැලකෙන අතර ඒ ඒ විචල්‍යයේ වටිනාකම් අනුව 360^0 බෙදා උපකොටස් වශයෙන් දැක්විය හැකි ය. බෙදූ වෘත්ත ප්‍රස්තාරය මගින් ආගමික සංයුතිය, අපනයන සංයුතිය, ජනවර්ග සංයුතිය නිරූපණයට වඩාත් සුදුසු වේ. බෙදූ වෘත්ත ප්‍රස්තාරයකින් විචල්‍යය, සංයුතිය සහ විශාලත්වය සන්සන්දනාත්මකව තේරුම් ගැනීමට හැකි වේ.

සංඛ්‍යා ලේඛනයේ දැක්වෙන පරිදි එක් එක් විචල්‍යයට අදාළ අංශක ගණන සොයා ගන්න. වෘත්තයේ කේන්ද්‍රයේ සිට උතුරු දිසාවට පරිදිය තෙක් අඳින ලද සිරස් රේඛාවක සිට දක්ෂිණාවර්ථව අදාළ උප කොටස් අවරෝහණ පිළිවෙලට ලකුණු කරන්න. බෙදන ලද කොටස් එකිනෙකට වෙනස් වර්ණවලින් සේයා කරන්න.

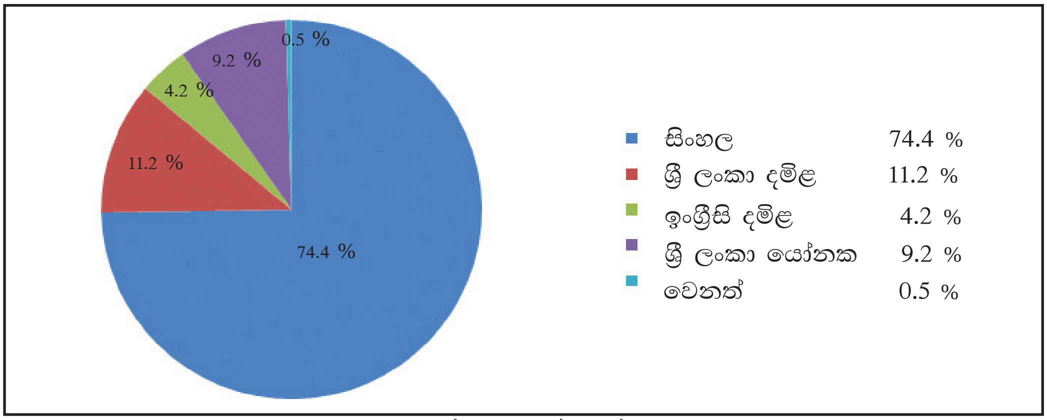
සංඛ්‍යා ලේඛනය - ජන වර්ගය අනුව ජනගහන ව්‍යාප්තිය 2012

ජන වර්ගය	ප්‍රතිශතය	අංශක ගණන
සිංහල	74.4	270
ශ්‍රී ලංකා දමිළ	11.2	40
ඉංග්‍රීසි දමිළ	4.2	15
ශ්‍රී ලංකා යෝනක	9.2	33
වෙනත්	0.5	2

බෙදූ වෘත්ත ප්‍රස්තාර ඇඳීමේ දී,

- සංයුතියට යොදාගත් වර්ණ සහිත සුචකය, මාතෘකාව, මූලාශ්‍රය යොදා <u>ප්‍රස්තාරය</u> සම්පූර්ණ කරන්න.

ඉහත දී ඇති සංඛ්‍යා ලේඛනය මගින් සරල බෙදූ වෘත්ත ප්‍රස්තාරයක් (8.3 ප්‍රස්තාරය) නිර්මාණය කර ඇත.



8.3 ප්‍රස්තාර - වෘත්ත ප්‍රස්තාර